

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

MARCEL Kruk JAGNOW

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**A competitividade das exportações brasileiras de serrados de coníferas no
período 1989-2014.**

CURITIBA
2016

MARCEL KRUUK JAGNOW

A competitividade das exportações brasileiras de serrados de coníferas no período 1989-2014.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia Florestal, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, como requisito para a conclusão da disciplina ENGF006 e requisito parcial para obtenção do título de Engenheiro Florestal.

Orientador: Prof. Dr. João Carlos Garzel Leodoro da Silva

CURITIBA

2016

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço aos meus pais, Maciel Eliseu Jagnow e Jane Beatriz Kruk Jagnow pelo amor incondicional e pelo incentivo aos estudos, bem como pelos valores ensinados, sendo os dois maiores responsáveis por ser quem sou.

As minhas irmãs Natasha Kruk Jagnow e Laíssa Kruk Jagnow, pelo amor e afeto compartilhados, fundamentais em momentos difíceis, e por me fazerem lembrar sempre do valor de um irmão.

A minha avó Jacy Pacheco Kruk (*in memoriam*) pelo amor incondicional e pelo incentivo dado em todo em todos os momentos, desempenhando o papel de segunda mãe e deixando grandes ensinamentos.

Aos meus colegas e amigos de graduação, em especial Felipe Schumacher Sant'Anna e Yuri Accioly, pelas risadas e pelos momentos compartilhados, bem como pela amizade verdadeira.

Ao meu orientador Prof. Dr. João Carlos Garzel Leodoro da Silva, pela iniciação nessa área fantástica de comércio exterior de produtos florestais, bem como pelo conhecimento compartilhado ao longo da graduação.

A todos que de alguma forma contribuíram para que esse sonho se concretizasse.

RESUMO

O nível de competitividade de países e empresas pode determinar a permanência ou exclusão de um produto no comércio internacional, e a mesma pode ser mensurada através de dados retroativos referentes as exportações realizadas. Este trabalho tem como objetivo analisar a evolução do comércio internacional de madeira serrada de coníferas, bem como mensurar a competitividade do Brasil, durante o período 1989-2014. Utilizou-se dados secundários de valores e volumes comercializados entre os países, referentes ao código 440710 do Sistema Harmonizado (SH). Os dados foram deflacionados e rearranjados de modo que fosse possível analisar a evolução do mercado de serrados de coníferas no mundo, bem como calcular o preço médio praticado anualmente. Foi analisada a dinâmica de crescimento exportações no mundo, dos principais exportadores e importadores mundiais do produto e do Brasil. Comparou-se o crescimento acumulado das variáveis valor exportado, quantidade exportada e preço praticado, entre os principais exportadores, o Brasil e o mundo. Calculou-se a competitividade do Brasil nas exportações de madeira serrada de coníferas para o período 1997-2014 através do Constant Market Share (CMS), considerando os principais importadores mundiais como mercados de destino. O Brasil apresentou maior dinâmica no valor exportado com relação aos principais exportadores do mundo, exceto a Rússia. O efeito crescimento de mercado foi positivo para o crescimento da participação de mercado entre 1997 e 2014, enquanto que o efeito destino foi negativo. O efeito competitividade foi positivo no primeiro e negativo no segundo subperíodo.

Palavras chaves: Madeira serrada, competitividade, Constar Market Share

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 OBJETIVOS.....	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3 REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1 NORMAS DE CLASSIFICAÇÃO DE MERCADORIAS	12
3.1.1 O Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias (SH)	12
3.1.2 A Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM)	13
3.1.3 O código 440710	13
3.2 COMÉRCIO INTERNACIONAL	14
3.3 COMPETITIVIDADE	16
3.4 MÉTODOS <i>EX-POST</i> PARA MEDIÇÃO DA COMPETITIVIDADE	18
3.4.1 Market Share	18
3.4.2 Constant Market Share.....	18
4 MATERIAL E MÉTODOS	21
4.1 MATERIAL	21
4.1.1 Fonte de dados.....	21
4.1.2 Tratamento dos dados.....	21
4.2 MÉTODOS	22
4.2.1 Identificação dos principais players	22
4.2.2 Identificação dos principais parceiros comerciais do Brasil	23
4.2.3 Market Share	24
4.2.4 Constant Market Share.....	24

5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
5.1	COMERCIO MUNDIAL DE SERRADOS DE CONÍFERAS.....	26
5.1.1	Principais exportadores	30
5.1.1.1	Valor	31
5.1.1.2	Volume	35
5.1.1.3	Preços	39
5.1.2	Principais importadores	41
5.1.2.1	Valor	43
5.1.2.2	Volume	47
5.1.2.3	Preço.....	51
5.2	O COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO DE SERRADOS DE CONÍFERAS	54
5.2.1.1	Valor	54
5.2.1.2	Volume	56
5.2.1.3	Preço.....	58
5.2.2	Principais parceiros comerciais do Brasil	60
5.2.2.1	Valor	60
5.2.2.2	Volume	63

5.3	COMPARAÇÕES	65
5.4	ANÁLISE DE COMPETITIVIDADE (CONSTANT MARKET SHARE)	69
5.4.1	Análise efeito de crescimento de mercado	69
5.4.2	Análise do efeito destino	71
5.4.3	Análise do efeito competitividade	72
6	CONCLUSÕES	74
7	AVALIAÇÃO DO ORIENTADOR	75
8	REFERÊNCIAS	76

1 INTRODUÇÃO

As exportações mundiais de madeira sólida movimentaram 121,11 bilhões de dólares no ano de 2014, sendo que desse montante 21,1%(US\$ 26.40 bilhões) eram de madeira serrada de coníferas (UNCOMTRADE, 2016). Só em 2014, ao todo 53 países comercializaram algum tipo de madeira serrada de coníferas para fora de suas fronteiras na forma de exportações. Diversos gêneros são enquadrados nesse grupo, sendo muitos com potencial econômico, a citar o gênero *Pinus*, pertencente ao grupo das gimnospermas.

As gimnospermas possuem ramos reprodutivos com folhas modificadas chamadas estróbilos. Em gimnospermas do Filo Coniferophyta, os estróbilos são bem desenvolvidos e conhecidos como cones - o que lhes confere a classificação no grupo das coníferas.

Introduzido no país pelo Instituto Nacional do Pinho, o gênero *Pinus* é tipicamente usado para o processamento mecânico (desdobro), além de ser empregado em diversos outros fins.

Em 2014 as exportações brasileiras de serrados de coníferas somaram US\$ 438.9 milhões (UNCOMTRADE, 2016), respondendo por 0,02% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro no ano, o qual foi de US\$ 2.34 trilhões. (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC).

Com vista a padronização da designação e identificação de mercadorias, criaram-se códigos para diferentes grupos de produtos. A madeira serrada de coníferas está identificada no Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias (SH) pelo código 440710. Por sua vasta aplicação tem-se uma grande demanda por esse produto, tanto no mercado interno como no mercado externo, sendo importado por 70 países ao redor do mundo (UNCOMTRADE, 2016).

Com o advento da globalização mais países puderam entrar no mercado internacional, e com crescimento do comércio mundial paralelamente surgiram os debates sobre competitividade internacional. Segundo Almeida (2010), países competitivos são aqueles que conseguem conquistar ou não perder mercado externo em uma proporção acima da média mundial.

Para mensurar o nível de competitividade de uma empresa, setor ou nação, os dois conceitos mais utilizados na literatura são *ex-post* e a *ex-ante*, propostos por Ferraz, Kupfer e Haguenauer (1997). Sendo que o conceito *ex-post* reflete o resultado da competição, enquanto que o conceito *ex-ante*, mede o grau de preparação para a competição (SIGGEL, 2007).

O objetivo do trabalho é aplicar o modelo de comércio internacional Constant Market Share (CMS) na análise do desempenho das exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas, e assim quantificar a competitividade das mesmas. A mensuração da competitividade importante pois contribui na melhoria de estratégias públicas e privadas.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Avaliar a competitividade das exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas no período 1989-2014.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o comportamento das exportações mundiais de serrados de coníferas.

- Caracterizar o comércio exterior brasileiro de madeira serrada de coníferas.

- Comparar o dinâmica do Brasil com os principais players e o mundo.

- Avaliar a competitividade das exportações brasileiras.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 NORMAS DE CLASSIFICAÇÃO DE MERCADORIAS

A necessidade de reativar o comércio mundial no período após a Segunda Guerra Mundial levou os países europeus a se unirem na forma de comitês, conselhos e organizações, que visavam aprimorar as relações comerciais no continente. Dentre outros, criou-se o Conselho de Cooperação Aduaneira (CCA), hoje designado Organização Mundial das Alfândegas (OMA), do qual o Brasil tornou-se membro em 1985 (DIAS et al, ESAF, 2006).

As operações comerciais entre os países eram prejudicadas pela existência de diversos sistemas de nomenclatura na época. Diferentes denominações para um mesmo produto dificultava a informatização e análise comparativa de dados, o que gerava incertezas e imprecisões nas negociações tarifárias. Para isso, uma das medidas adotadas pelo CCA foi a criação de uma nomenclatura uniforme para classificar e designar mercadorias, a Nomenclatura do Conselho de Cooperação Aduaneira (NCCA), que foi transformada em acordo internacional (DIAS et al, ESAF, 2006).

3.1.1 O Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias (SH)

Com a criação da NCCA atendeu-se às necessidades das aduanas, porém não eram fornecidas informações confiáveis para os demais intervenientes do comércio internacional (bancos, transportadores, seguradores e etc.). Diante desse entrave, o CCA criou uma nova nomenclatura sob a denominação de Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias ou, simplesmente, Sistema Harmonizado (SH). Em junho de 1983, os países integrantes da Convenção Internacional sobre o Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias aprovaram a nova nomenclatura criada pelo CCA (DIAS et al, ESAF, 2006).

O Brasil tornou-se signatário da Convenção do SH em 31 de outubro de 1986, a qual foi aprovada pelo Decreto Legislativo nº 71, e promulgada pelo Decreto nº 97.409, de 1988, produzindo efeitos a partir de 1º de janeiro de 1989.

O código internacional (código SH) é composto por seis dígitos: os dois primeiros determinam o Capítulo, o terceiro e o quarto corresponde à posição em que o bem se encontra dentro do Capítulo, sendo denominados os quatro primeiros dígitos de Posição; O quinto e o sexto dígitos representam o desdobramento da Posição em Subposição de primeiro nível e Subposição de segundo nível, respectivamente.

Todos os países signatários do acordo do SH adotam o mesmo código de seis dígitos e, conseqüentemente, a mesma designação das mercadorias até esse nível de desdobramento. A partir daí cada parte contratante tem a liberdade, prevista no Acordo, de acrescentar quantos dígitos ache necessário para alcançar a especificação da mercadoria que deseje ali enquadrar, respeitada, obviamente, a descrição da mercadoria até o nível anterior (internacional).

3.1.2 A Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM)

Com a criação do Mercosul houve novos acordos e tratados entre os países formadores deste bloco comercial, entre eles a criação de uma nomenclatura própria, em janeiro de 1995, baseada no Sistema Harmonizado, denominada Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). A padronização na identificação e designação das mercadorias serviu de base para a criação de tarifas e tabelas utilizadas para a cobrança de impostos (DIAS, 2008).

No caso específico do Mercosul, o código numérico e a correspondente descrição da mercadoria, somente se completa no 8º dígito, quando o produto estará classificado na NCM/SH. Os dois dígitos acrescentados constituem o item e o subitem.

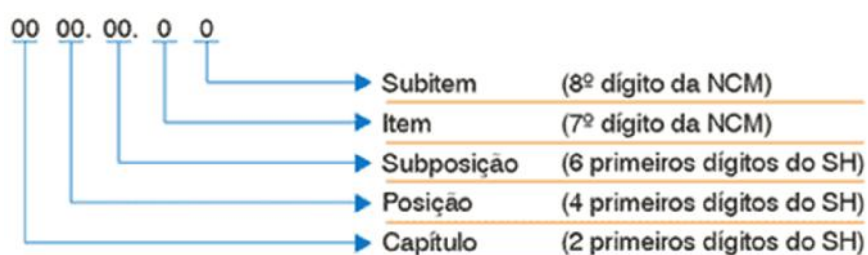
3.1.3 O código 440710

A mercadoria objeto de estudo deste trabalho está identificada sob o código 440710 no SH, e sob o código 440710.00 na Nomenclatura Comum do Mercosul,

com a seguinte designação: madeira de coníferas, serrada ou fendida longitudinalmente, cortada transversalmente ou desenrolada, mesmo aplainada, lixada ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm.

Desdobrando o referido código em suas componentes numéricas tem –se (Tabela NCM – MDIC):

- Seção IX: Madeira, carvão Vegetal e obras de Madeira; Cortiça e suas obras; Obras de espartaria ou de cestaria;
- Capítulo 44 – Madeira, carvão vegetal e obras de madeiras;
- Posição 4407 – Madeira serrada ou fendida longitudinalmente, cortada transversalmente ou desenrolada, mesmo aplainada, lixada ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm.;
- Subposição 440710 - De coníferas



FONTE: Invest & Export Brasil

3.2 COMÉRCIO INTERNACIONAL

O comércio internacional expandiu-se juntamente com a expansão marítima, que permitia os países comercializarem suas mercadorias fora de seus territórios. No século XVI, porém, haviam poucos relatos sobre as operações e a maioria deles era proveniente dos documentos elaborados por pensadores da época, em grande parte ligados às escolas mercantilistas. Em síntese, o pensamento mercantilista era de que o benefício primordial do comércio internacional era o superávit da balança comercial, que deveria ser atingido a qualquer preço (COUTINHO; VILHENA LANA PEIXOTO; RIBEIRO FILHO, 2005, SALVATORE, 2007, p. 20).

Diante da necessidade da explicação de como se davam as trocas comerciais entre países, surgiram teorias mais aprofundadas através de pensadores como Adam Smith. Em 1776, em sua obra intitulada “Riqueza das

Nações” Smith determinava que a vantagem de um país para outro estava atrelada aos custos de produção.

Nesse sentido, foi introduzido o conceito de vantagem absoluta que, em síntese, pregava que os países deveriam se especializar em produtos que exigiam menor quantidade de insumos em sua produção dentro de seu país, ou seja, onde o país possuía maior vantagem absoluta diante dos demais (KRUGMAN; OBSTFELD, 2007, p. 11; SALVATORE, 2007, p. 21).

Mais tarde a teoria de Adam Smith viria a ser aperfeiçoada por David Ricardo, em 1817. Ricardo introduziu o conceito de produtividade no que ficou conhecido como “Teoria das Vantagens Comparativas”, onde o que importava de fato era a quantidade de recursos que eram necessários no país para a produção de uma unidade de um determinado produto. O autor considera o trabalho como o único fator de produção e, portanto, teria vantagem comparativa aquele país que possuísse menor custo de oportunidade (KRUGMAN; OBSTFELD, 2007, p. 11; SALVATORE, 2007, p. 21).

Explicações complementares a teoria de Ricardo (1817) foram oferecidas em 1933 pelos economistas neoclássicos Eli Hecksher e Bertil Ohlin. Os mesmos salientaram que embora o comércio seja em parte explicado pelas diferenças na produtividade do trabalho, ele também é reflexo das diferenças nos recursos dos países (SALVATORE, 2007, p.56). Por consequência, os países tenderão a exportar bens intensivos naqueles fatores cuja oferta é abundante e importar bens que são mais intensivos em fatores de produção escassos (KRUGMAN; OBSTFELD, 2007, p.49; SALVATORE, 2007, p. 56).

Tempos depois, as teorias criadas por economistas clássicos viriam a ser contestadas por Michael Porter. Sob uma nova ótica de abordagem a respeito de comércio internacional o autor se refere as teorias clássicas como: “na melhor das hipóteses, incompletas, e, na pior das hipóteses, incorretas” (PORTER, 1999, p.184). Para Porter, é a capacidade de a indústria inovar, melhorar e criar vantagens competitivas que determinam o seu sucesso no mercado mundial.

Para Porter, as técnicas aplicadas para melhorar a eficácia operacional podem ser facilmente copiadas, portanto não são suficientes para garantir um desempenho superior. Em contrapartida, a essência da estratégia é escolher uma

posição única e valiosa enraizadas em sistemas de atividades que são muito mais difíceis de igualar (PORTER, 1996).

De um modo geral, pode-se afirmar que as vantagens comparativas definirão o que as empresas irão produzir, de modo que a forma como as empresas irão produzir e comercializar é que irão determinar as vantagens competitivas da empresa. As vantagens competitivas é que irão determinar o sucesso e a permanência no mercado, tornando a empresa competitiva ou não. (VALERIUS, 2015)

3.3 COMPETITIVIDADE

O termo competitividade sempre esteve relacionado ao comércio internacional, porém ainda não há uma definição unânime sobre o termo. O mesmo vem sendo abordado sob diferentes óticas, através de diferentes conceitos de ordem micro e macroeconômica. A noção de competitividade internacional recuperou argumentos derivados das teorias de comércio internacional, ora explicando as trocas internacionais a partir das vantagens absolutas (convergência/divergência tecnológica) no comércio exterior, ora a partir do princípio das vantagens comparativas.

A ausência de uma definição consensual do termo inviabiliza a padronização nas metodologias de mensuração de competitividade. Em grande parte dos trabalhos ela vem sendo abordada como uma variável que pode assumir duas naturezas. A primeira, de desempenho, tem caráter exógeno e expressa a participação de um país ou de uma indústria em determinado mercado. Já a segunda, de eficiência, possui caráter endógeno e tenta traduzir a competitividade por meio da relação insumo-produto praticada por determinada indústria (FERRAZ; KUPFER; HAGUENAUER, 1995).

A visão de desempenho, conhecida como “*ex-post*”, tem caráter retroativo pois utilizada a base de dados de exportações realizadas. Apesar de suas limitações, é uma ferramenta bastante sofisticada e de fácil medição. Neste caso, são de grande importância fatores como a valorização cambial, a eficiência dos canais de comercialização, os acordos internacionais, dentre outros. Segundo este

conceito, para que uma indústria seja considerada competitiva ela deve ampliar sua participação nas exportações do produto em questão (HAGUENAUER, 1989).

A visão de competitividade baseada na eficiência da relação insumo-produto é conhecida como abordagem “*ex-ante*”. Sob essa ótica, o país ou a empresa competitiva é capaz de produzir bens com níveis de eficiência e qualidade superiores aos seus competidores no mercado. A melhora no desempenho das exportações seria uma provável consequência da competitividade, não sua expressão.

As abordagens de desempenho e eficiência possuem limitações quanto ao esclarecimento de relações causais entre a evolução da indústria e a competitividade. Ferraz, Kupfer e Haguenaue (1995) acreditam que o fato de não analisarem a indústria do ponto de vista de gestão, da inovação, da produção e dos recursos humanos tornam as duas abordagens estáticas.

Há ainda uma linha de autores que pregam que o objetivo dos países não deve ser competirem entre si, e que os problemas econômicos e sociais das nações não podem ser resolvidos somente buscando a liderança dos mercados. Para Krugman (1994) não existe competitividade de um país, pois quem compete no mercado internacional são as empresas e não as nações. Para Dieter e Englert (2007) a competitividade não é uma característica de um setor e nem da economia como um todo de um país, mas sim de cada empresa individualmente.

A escolha do conceito e das medidas mais adequadas para avaliar a competitividade depende principalmente da natureza do mercado, do produto exportado e da participação do país no comércio internacional.

Neste trabalho, em virtude de seu objetivo, a saber, a discussão do tema das exportações, utilizou-se o conceito de competitividade com base na visão desempenho, e o instrumental matemático escolhido foi o modelo Constant Market Share.

3.4 MÉTODOS *EX-POST* PARA MEDIÇÃO DA COMPETITIVIDADE

3.4.1 Market Share

Diversos autores já fizeram uso dessa ferramenta para mensuração da competitividade de produtos da pauta de exportações no mercado internacional. Segundo Farina (1999) a análise de participação de mercado permite agregar vários fatores determinantes do desempenho, o que reflete as vantagens competitivas já adquiridas pela empresa ou indústria em questão.

Em outras palavras, pode-se afirmar-se que as indústrias competitivas ampliam gradualmente sua participação no mercado internacional de determinados produtos (HAGUENAUER, 1989). Valerius (2015) utilizou o market para analisar a competitividade das exportações brasileiras de molduras de madeira para os Estados Unidos, bem como para identificar a participação de cada país no total exportado e importado mundialmente.

3.4.2 Constant Market Share

O Constant Market Share (CMS) é uma metodologia de avaliação do desempenho das exportações e da competitividade internacional. Trata-se de um modelo “*ex-post*” uma vez que se baseia em dados das exportações realizadas, o que confere um caráter retrospectivo aos resultados. É um modelo sofisticado que permite decompor as variações das exportações entre suas principais causas aparentes por meio da manipulação e rearranjo dos registros de valor exportado (Canuto e Xavier, 1999).

O modelo foi apresentado pela primeira vez por Richardson (1971), e como o nome já diz, parte do princípio de um percentual de mercado constante. Ou seja, um país ou empresa competitiva deve aumentar ou, ao menos manter sua participação de mercado. Para isso, é necessário que exportações cresçam a uma taxa mais elevada que a mundial. Em outras palavras, “a competitividade consiste na capacidade de um país para manter e expandir sua participação nos mercados internacionais e elevar simultaneamente o padrão de vida de sua população” (Fajnzylber, 1988, p. 13).

A metodologia propõe que as variações nos valores observados sejam atribuídas aos seguintes efeitos: 1) efeito crescimento do comércio mundial; 2) efeito composição da pauta, 3) efeito distribuição de mercados de destino e 4) efeito competitividade (Equação 1).

$$X'' - X' \equiv \underset{(1)}{r.X'} + \underset{(2)}{\sum_i (r_i - r).X'_i} + \underset{(3)}{\sum_i \sum_j r_{ij} - r_i .X'_{ij}} + \underset{(4)}{\sum_i \sum_j (X''_{ij} - X'_{ij} - r_{ij}.X'_{ij})} \quad (1)$$

Onde:

X' = valor total das exportações do país A no período 1

X'' = valor total das exportações do país A no período 2

X'_i = valor das exportações do país A do bem i no período 1

X''_i = valor das exportações do país A do bem i no período 2

X'_j = valor das exportações do país A para o país j no período 1

X''_j = valor das exportações do país A para o país j no período 2

X'_{ij} = valor das exportações do país A para o país j do bem i no período 1

X''_{ij} = valor das exportações do país A para o país j do bem i no período 2

r = taxa de crescimento das exportações mundiais entre os períodos 1 e 2

r_i = taxa de crescimento das exportações mundiais do bem i entre os períodos 1 e 2

r_{ij} = taxa de crescimento das exportações mundiais do bem i para o país j entre os períodos 1 e 2

Os efeitos de crescimento de mercado e destino são exógenos, pois representam a expansão e o aquecimento dos mercados-alvo, respectivamente, sendo fatores externos às nações. Por outro lado, o efeito contribuição ou competitividade é endógeno, determinado por fatores internos às nações como custos de produção competitivos, tecnologias disponíveis, qualidade ou preço.

Em outras palavras, o modelo se baseia em uma identidade que relaciona a variação no valor das exportações à soma das variações decorrentes do crescimento do comércio mundial, do padrão setorial da pauta de exportações, da orientação geográfica das vendas externas e da competitividade.

Vale lembrar que a interpretação dos resultados obtidos através do CMS é válida apenas dentro do contexto previamente estabelecido. Leamer e Stern (1970) e Richardson (1971) enfatizam o elevado grau de arbitrariedade inerente à escolha do nível de agregação dos produtos e dos mercados de destino em grupos regionais. Sendo assim não devem ser feitas generalizações ou transposições para outros contextos.

AGUIAR (2014) calculou o CMS para as exportações de castanhas-do-brasil seguindo a descrita por Leamer e Stern (1970). Aplicado nos intervalos de 1998-2000 a 2004-2006 e de 2004-2006 a 2010-2012, o CMS mostrou que em ambos o Brasil teve competitividade negativa.

Parapinski (2012) avaliou a competitividade das exportações brasileiras de móveis de madeira para o período de 1991 a 2010 através do CMS, onde foram analisados os efeitos crescimento do mercado mundial, destino das exportações e competitividade. A autora pode concluir que o efeito crescimento do mercado mundial foi o principal a contribuir para o crescimento das exportações brasileiras de móveis de madeira, enquanto o efeito competitividade contribuiu positivamente apenas durante a primeira metade do período.

Coelho e Berger (2004) avaliaram a competitividade das exportações brasileiras de móveis no mercado internacional por meio do CMS, utilizando dados dos anos de 1990, 1995 e 2000. De acordo com os resultados obtidos pelo método, o crescimento das exportações brasileiras nesse período pôde ser atribuído em 90% à competitividade, em 8% ao crescimento do mercado mundial de móveis e 2% ao destino das exportações.

O presente trabalho emprega uma simplificação do modelo, adaptado pois tem-se apenas um produto na pauta de exportação.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 MATERIAL

4.1.1 Fonte de dados

A coleta dos dados é fundamental para obtenção de resultados satisfatórios. Sendo assim, essa etapa é crucial no desenvolvimento do trabalho (Harrel, Ghosh e Bowden, 2000)

Foram utilizados neste estudo séries temporais referentes as exportações e importações de madeira serrada de coníferas (SH 440710) ocorridas no mundo no período 1999-2014. O período foi escolhido de acordo com a disponibilidade de dados consolidados, coletados no banco de dados UnComtrade (2016), mantido pela divisão de estatística da Organização das Nações Unidas, portanto, tratam-se de dados secundários.

Foram analisados os dados referentes ao valor exportado ou importado (US\$), volume (m³) e principais parceiros. Por sua vez, os dados de preço médio unitário foram calculados dividindo-se o valor de exportação pela quantidade exportada para cada ano, conforme indicado pela Equação 1:

$$\text{Preço médio (US\$/m}^3\text{)} = \text{Valor (US\$)} \div \text{Volume (m}^3\text{)} \quad (1)$$

Por fim, foi coletada a série temporal anual do CPI (Consumer Price Index) no banco de dados Federal Reserve Economic Data (FRED, 2016), para deflação dos valores, todos em dólares.

4.1.2 Tratamento dos dados

A correção da inflação dos dados seguiu a metodologia proposta por Mendes e Padilha Junior (2007, p.259) para deflação de preços de produtos agropecuários, mostrada na Equação 2. O índice de preços utilizado foi o Consumer Price Index (IPC), conforme sugerido por Parapinski (2012), e utilizado por Aguiar (2014) e

Valerius (2015). O ano base escolhido para deflação foi 2015, o último ano que possui índice.

$$VR_i = VN_i * (IPC_{2015} \div IPC_i) \quad (2)$$

Onde:

IPC_{2015} = Índice para o ano de 2015;

IPC_i = Índice de cada período;

VR_i = Valor Real;

VN_i = Valor Nominal.

A base de dados possui algumas falhas de reportagem por parte dos países, apresentando valores que destoam dos demais. Field (2009, p.99) ressalta que o fato de trocar o valor que de fato foi apresentado por um novo valor mais plausível é o menor dos males quando o dado original não é representativo da amostra. Dessa forma, valores que prejudicavam a análise foram retirados da série e substituídos pelo resultado de uma extrapolação linear, conforme Equação 3.

$$X_t = (x_{t-1} + x_{t+1}) / 2 \quad (3)$$

Onde: x = valor exportado;

t = ano t.

4.2 MÉTODOS

4.2.1 Identificação dos principais players

Os dados referentes ao valor total exportado por cada país foram separados por ano, em seguida foram em ordem decrescente ano a ano, de modo que fosse possível identificar quais foram os países responsáveis pelos cinco maiores valores exportados em cada ano.

Após separados por ano e devidamente ordenados, foi constatado que nos últimos cinco últimos anos do período (2010-2014) os cinco maiores exportadores se repetiam, alternando posições apenas no 4º e 5º lugar. Dada essa constatação, foram observados os valores exportados em 2014 pelos mesmos e, partindo maior valor para o menor, definiu-se os principais exportadores mundiais de madeira serrada de coníferas os seguintes países: Canadá, Rússia, Finlândia e Alemanha.

O mesmo procedimento realizado para identificação dos cinco principais exportadores mundiais foi repetido para o processo identificação dos cinco principais importadores, nesse caso utilizando dados de importação. Novamente, com os dados devidamente organizados e foi observado o mesmo comportamento, onde os cinco maiores importadores de serrados de coníferas se repetiam nos últimos cinco anos do período analisado. A partir dos valores de importação observados em 2014 definiu-se como os cinco principais importadores, em ordem decrescente de valor importado: Estados Unidos, China, Japão, Reino Unido e Alemanha.

4.2.2 Identificação dos principais parceiros comerciais do Brasil

Para a identificação dos cinco principais parceiros comerciais do Brasil para este estudo foi utilizada a mesma metodologia mencionada acima, porém, neste caso, os dados utilizados eram referentes as exportações brasileiras por destino e por ano. Novamente, os cinco maiores compradores do produto brasileiro se repetiam nos cinco últimos anos do período estudado. Sendo assim, em ordem decrescente de valor importado, definiu-se como sendo os cinco principais parceiros do Brasil nas exportações de serrados de coníferas os seguintes países: Estados Unidos, China, Arábia Saudita, China, México e Emirados Árabes Unidos.

4.2.3 Market Share

O Market Share em sua tradução literal significa “cota do mercado”, o que nada mais é que a parcela de mercado atendida por uma indústria ou empresa e pode ser utilizada como medida de competitividade (Farris *et al.*, 2012).

O cálculo do Market share foi realizado conforme metodologia baseada no conceito de parcela de mercado apresentado por Farris *et al.* (2012) e utilizados por Aguiar (2014) e Valerius (2015). A metodologia sugere que esse valor percentual seja obtido por meio de uma relação entre o valor das exportações de um produto realizadas por um país e o valor das exportações mundiais desse mesmo produto, sendo esse resultado multiplicado por 100, conforme Equação 4:

$$MS = X_{ij} / X_{\text{totais}} \quad (4)$$

Onde:

MS = Market share;

X_{ij} = exportações do produto i pelo país j;

X_{totais} = somatória das exportações mundiais.

4.2.4 Constant Market Share

O modelo de Constant Market Share (CMS) atribui a variação das exportações às forças estruturais ou às de competitividade. No presente trabalho o modelo foi adaptado para análise em virtude de tratar-se de apenas um produto ao invés de uma pauta. Além disso, os destinos considerados foram os cinco maiores países importadores do produto. A fórmula utilizada para cálculo da competitividade é descrita na Equação 5:

$$X'' - X' \equiv r.X' + \sum_i \sum_j r_{ij} - r_i \cdot X'_{ij} + \sum_i \sum_j (X''_{ij} - X'_{ij} - r_{ij} \cdot X'_{ij}) \quad (5)$$

Onde:

X' = valor total das exportações do país A no período 1;

X'' = valor total das exportações do país A no período 2;

X_j' = valor das exportações do país A para o país j no período 1;

X_j'' = valor das exportações do país A para o país j no período 2;

X_{ij}' = valor das exportações do país A para o país j do bem i no período 1;

X_{ij}'' = valor das exportações do país A para o país j do bem i no período 2;

r = taxa de crescimento das exportações mundiais entre os períodos 1 e 2;

r_i = taxa de crescimento das exportações mundiais do bem i entre os períodos 1 e 2;

r_{ij} = taxa de crescimento das exportações mundiais do bem i para o país j entre os períodos 1 e 2;

A mesma adaptação foi utilizada por Valverde, Soares e Silva (2006) para avaliar o desempenho das exportações de celulose do Brasil, Canadá, EUA, Suécia e Finlândia. O autor concluiu que Brasil e a Finlândia estão ganhando competitividade no comércio internacional de celulose, enquanto o Canadá, EUA e Suécia estão perdendo competitividade. Além disso, os resultados apontaram que Brasil e a Finlândia vêm exportando para mercados menos dinâmicos, enquanto que as vendas externas do Canadá, EUA e Suécia estariam se direcionando para mercados que estão crescendo a taxas superiores à mundial.

Aguiar (2014) examinou para as exportações de castanhas-do-brasil e constatou que o Brasil não foi o país mais competitivo no mercado internacional de castanhas-do-brasil durante o período estudado. Além disso, a autora conclui que o preço também foi um fator determinante para a competitividade do Brasil.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 COMERCIO MUNDIAL DE SERRADOS DE CONÍFERAS

O comércio mundial de madeira serrada de coníferas movimentou US\$ 26.40 bilhões em exportações em 2014, sendo responsável por 21,1% das exportações do grupo dos produtos sólidos de madeira (Capítulo 44) no mundo, o qual atingiu o valor de US\$ 125,11 bilhões no mesmo ano.

Em 1989, no início da série analisada a soma do valor das exportações mundiais deste produto era de US\$ 3.25 bilhões, o que na época correspondia a 30,5% dos US\$ 10.65 bilhões exportados no mundo naquele ano somando todas as mercadorias do Capítulo 44 (Tabela 1). Ao longo do período abordado nesse trabalho, tanto as exportações de produtos sólidos de madeira como as de serrado de coníferas apresentaram tendência positiva de crescimento, conforme apresentado pelo Gráfico 1.

Enquanto as exportações dos produtos sólidos em geral cresceram 1075% no total acumulado, as exportações de madeira serrada de coníferas cresceram 712%. Isso significa que, apesar do crescimento do valor exportado, a participação do produto nas exportações do Capítulo 44 diminuiu. Enquanto as exportações de serrados de coníferas variaram 9,24% em média ao ano, o valor total das exportações do grupo dos produtos sólidos de madeira apresentou uma taxa de variação média anual de 10,6%.

Tabela 1. Valor total e crescimento acumulado das exportações mundiais de produtos de madeira sólida e de madeira serrada de coníferas (1989-2014).

Ano	Exportações mundiais Capítulo 44 (US\$ bilhões)	Variação Anual do Valor Exp. Capítulo 44 (%)	Crescimento Acumulado Capítulo 44 (Base 100)	Exp. Mundiais Serrados de Coníferas (US\$ bilhões)	Variação Anual do Valor Exp. Serrados de Coníferas (%)	Crescimento Acumulado Serrados de Coníferas (Base 100)
1989	10.65	-	100	3.25	-	100
1990	11.36	6.62	107	3.42	5.26	105
1991	14.99	31.98	141	4.01	17.38	124
1992	19.65	31.09	184	5.69	41.74	175
1993	23.74	20.80	223	7.01	23.28	216
1994	30.88	30.06	290	9.27	32.19	285
1995	35.31	14.35	331	9.77	5.41	301
1996	37.27	5.56	350	10.43	6.66	321
1997	39.22	5.23	368	11.15	6.99	343
1998	37.18	-5.20	349	10.07	-9.75	310
1999	41.21	10.83	387	10.35	2.82	319
2000	44.14	7.11	414	11.19	8.07	344
2001	42.68	-3.30	401	10.65	-4.77	328
2002	46.41	8.73	436	11.24	5.51	346
2003	52.94	14.07	497	12.29	9.31	378
2004	67.14	26.82	630	15.81	28.70	487
2005	73.96	10.16	694	16.78	6.09	516
2006	82.77	11.92	777	18.30	9.10	563
2007	94.08	13.66	883	20.60	12.58	634
2008	91.31	-2.94	857	17.52	-14.99	539
2009	72.97	-20.09	685	14.21	-18.90	437
2010	87.31	19.66	820	17.95	26.35	552
2011	101.08	15.76	949	20.10	11.97	619
2012	102.00	0.92	958	20.31	1.04	625
2013	115.97	13.69	1089	23.92	17.79	736
2014	125.11	7.88	1175	26.40	10.35	812

As taxas de variação anuais foram predominantemente positivas em ambos os casos até meados de 2007, quando os valores das exportações de ambos entraram em declínio devido à crise mundial. De 2007 a 2009 houve uma redução de 22,44% (US\$ 21.11 bilhões) no valor das exportações de produtos sólidos, enquanto para as exportações de serrados de coníferas essa redução foi de 31,05% (US\$ 6.40 bilhões). Isso mostra um nível maior de retração do mercado de serrados de coníferas durante a crise mundial.

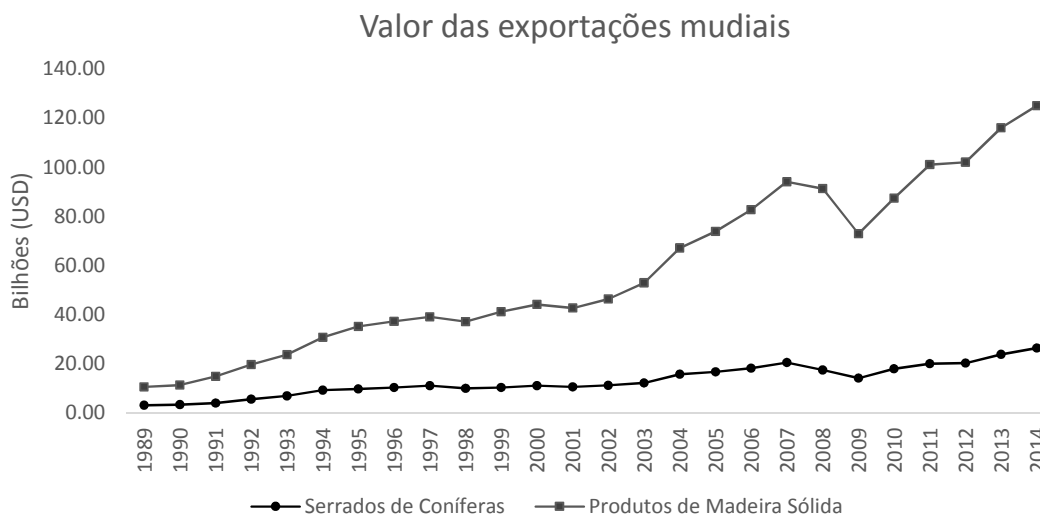


Gráfico 1. Valor das exportações mundiais de produtos de madeira sólida e de madeira serrada de coníferas (1989-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

A partir de 2009 as exportações mundiais retomaram o crescimento, o que refletiu positivamente tanto nas exportações do Capítulo 44 como no mercado de madeira serrada de coníferas. As exportações evoluíram 71,46% (US\$ 52.14 bilhões) entre 2009 e 2014 para os produtos de madeira sólida, enquanto que os serrados de coníferas aumentaram o valor exportado em 85,8% (US\$ 12.19 bilhões) no mesmo período. Ou seja, apesar da maior retração durante a crise, nos anos seguintes o mercado mundial de serrados de coníferas apresentou boa recuperação, mostrando maior variação do crescimento.

O crescimento do valor das exportações dos serrados de coníferas no período pré e pós crise pode ser atribuído tanto ao crescimento em volume, com a melhora do preço médio praticado.

Entre 1989 a 2007, o volume exportado que era de 49,87 milhões de m³ passou para 152,99 milhões de m³, uma variação acumulada de 206,8% (113,12 milhões de m³). No ano de 2009, com os efeitos da crise econômica mundial, esse valor caiu para 97,67 milhões de m³, uma queda de 36,16% (55,32 milhões de m³) em relação a 2007.

O crescimento do volume exportado foi retomado timidamente em 2010, quando o mesmo foi de 114,60 milhões de m³, 17,34% maior que no ano de 2009. A partir 2010 até 2014 as exportações de serrados de coníferas variaram em média

8,35% ao ano, apresentando leve queda apenas no ano de 2012 em relação a 2011 (-5,75%). Até o ano de 2014, o volume total exportado do produto ainda não havia retomado o patamar pré-crise e apresentou variação acumulada de 184%. (Gráfico 2).

Tabela 2. Evolução e crescimento acumulado do volume e preço médio das exportações mundiais de madeira serrada de coníferas (1989-2014).

Ano	Volume exportações mundiais (Milhões m³)	Variação anual do volume exp. (%)	Crescimento acumulado Volume (Base 100)	Preço médio das exportações mundiais (US\$/m³)	Variação Anual do preço médio (%)	Crescimento Acumulado Preço médio (Base 100)
1989	49.87	-	100	65.16	-	100
1990	46.38	-6.98	93	73.74	5.26	113
1991	53.06	14.40	106	75.66	17.38	116
1992	63.39	19.48	127	89.76	41.74	138
1993	72.14	13.79	145	97.24	23.28	149
1994	85.29	18.22	171	108.73	32.19	167
1995	85.27	-0.02	171	114.63	5.41	176
1996	91.82	7.68	184	113.54	6.66	174
1997	92.13	0.34	185	121.07	6.99	186
1998	92.96	0.90	186	108.29	-9.75	166
1999	100.85	8.49	202	102.63	2.82	158
2000	99.61	-1.23	200	112.30	8.07	172
2001	98.36	-1.25	197	108.30	-4.77	166
2002	107.44	9.23	215	104.62	5.51	161
2003	116.51	8.45	234	105.45	9.31	162
2004	117.75	1.06	236	134.28	28.70	206
2005	118.99	1.05	239	140.98	6.09	216
2006	135.99	14.29	273	134.58	9.10	207
2007	152.99	12.50	307	134.68	12.58	207
2008	125.33	-18.08	251	139.77	-14.99	214
2009	97.67	-22.07	196	145.45	-18.90	223
2010	114.60	17.34	230	156.62	26.35	240
2011	117.37	2.42	235	171.24	11.97	263
2012	110.62	-5.75	222	183.57	1.04	282
2013	138.18	24.92	277	173.10	17.79	266
2014	141.41	2.34	284	186.66	10.35	286

Assim como o volume exportado, o preço médio de exportação apresentou uma tendência positiva de crescimento ao longo da série analisada. Nota-se através do Gráfico 2 que durante o período mais afetado pela crise mundial (2007-2009) que o preço médio sofreu retração menor que o volume. O mesmo apresentou a variação média anual de 5% e cresceu 186% no acumulado total do

período (Tabela 2), sendo que em 2014 foi registrado o maior valor da série considerada, US\$ 185.15/m³

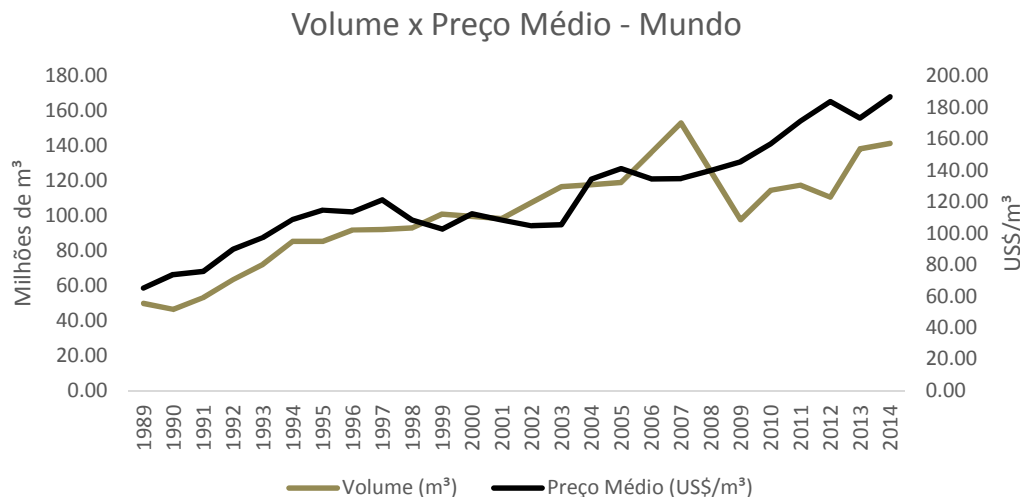


Gráfico 2. Volume e preço médio das exportações mundiais de madeira serrada de coníferas (1989-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

5.1.1 Principais exportadores

Utilizando a metodologia citada no item 4.1.1, foram analisados os dados de exportação e importação de madeira serrada de coníferas de todos os países que reportaram seus dados de comércio ao longo do período considerado. Os cinco países identificados como maiores exportadores foram, em ordem decrescente de valor exportado: Canadá, Suécia, Rússia, Finlândia e Alemanha, conforme apresentado na Tabela 3.

A variação anual média foi calculada com base no período 1997-2014, enquanto que o crescimento acumulado foi calculado com base no ano de 1996, para todos os cinco maiores exportadores mundiais. Decidiu-se por essa abordagem pois, devido ao fato de Rússia e Suécia apresentarem falhas nos valores de exportação para o período 1989-1995, não seria possível calcular as variações para esses países com base no início do período.

Tabela 3. Valor total das exportações de madeira serrada de coníferas dos cinco principais exportadores mundiais do produto - US\$ bilhões (1989-2014).

Ano	Canadá	Suécia	Rússia	Finlândia	Alemanha	Resto do Mundo
1989	2.38	0.00	0.00	0.51	0.10	0.26
1990	2.35	0.00	0.00	0.60	0.12	0.35
1991	2.34	0.00	0.00	0.52	0.11	1.04
1992	2.86	1.02	0.00	0.55	0.12	1.15
1993	3.92	0.99	0.00	0.57	0.10	1.43
1994	4.61	1.35	0.00	0.84	0.18	2.30
1995	4.43	1.49	0.00	0.99	0.19	2.68
1996	5.12	1.41	0.33	0.82	0.19	2.56
1997	5.39	1.51	0.38	0.96	0.22	2.69
1998	4.61	1.35	0.32	0.95	0.24	2.58
1999	5.41	1.33	0.38	0.95	0.26	2.02
2000	5.10	1.30	0.46	0.93	0.29	3.11
2001	4.82	1.24	0.44	0.88	0.33	2.94
2002	4.55	1.45	0.58	0.94	0.45	3.27
2003	4.23	1.75	0.79	1.15	0.48	3.88
2004	6.11	1.94	1.05	1.27	0.68	4.77
2005	6.11	2.09	1.37	1.20	0.97	5.05
2006	5.89	2.52	1.71	1.38	1.28	5.52
2007	5.11	2.99	2.44	1.73	1.67	6.67
2008	3.80	2.71	2.17	1.34	1.48	6.02
2009	2.69	2.42	2.05	1.00	1.09	4.95
2010	3.94	2.77	2.37	1.30	1.30	6.28
2011	4.48	2.91	2.76	1.40	1.48	7.06
2012	5.07	2.80	2.82	1.41	1.31	6.91
2013	6.56	2.99	3.19	1.72	1.46	8.01
2014	7.16	3.33	3.38	1.93	1.66	8.93

Os valores igual a 0 (zero) significa que para aquele país, naquele ano, não haviam dados informados referentes a exportações de serrados de coníferas. Pode-se se supor que não houve nenhuma exportação do produto, ou então que são falhas da base de dados utilizada. Os valores aparecem para Rússia (1989-1995) e Suécia (1989-1991)

5.1.1.1 Valor

Em 2014, os cinco principais exportadores mundiais de serrados de coníferas exportaram juntos US\$ 17.47 bilhões, sendo responsáveis por mais da

metade (66,17%) do valor total exportado no mundo (US\$ 26.40 bilhões). Naquele ano o Canadá foi responsável por 27,13% (US\$ 7.16 bilhões) do valor exportado, seguido pela Rússia com 12,82% (US\$ 3.38 bilhões), Suécia com 12,61% (US\$ 3.33 bilhões), Finlândia com 7,32% (US\$ 1.93 bilhões) e Alemanha com 6,29% (US\$ 1.66 bilhões) de participação de mercado (Gráfico 3).

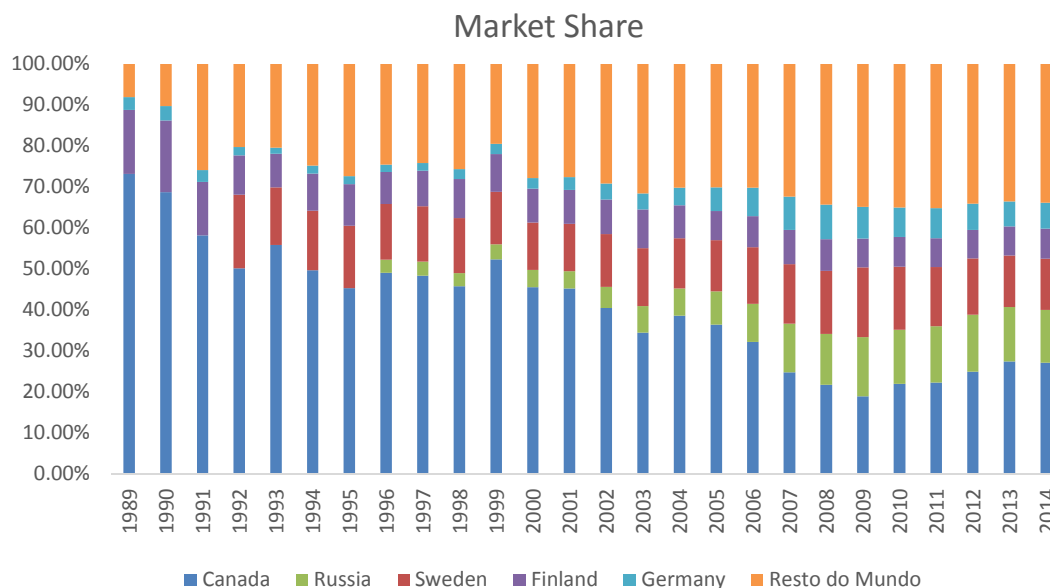


Gráfico 3. Market share dos principais exportadores mundiais de serrados de coníferas (1989-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

Apesar de ainda ser o maior exportador mundial do produto, o Canadá apresentou a menor variação média anual entre os principais países exportadores e o resto do mundo (5,99%) (Tabela 4), o que resultou na redução de sua participação no mercado desde 1989, quando a mesma foi de 73,18% (US\$ 2.38 bilhões). Em 2009, no auge da crise mundial, o Canadá passou pelo pior momento da série analisada, quando a participação nas exportações mundiais foi de apenas 18,95%. Esse fato pode ser atribuído a retração de grandes mercados importadores do produto canadense, como os Estados Unidos.

Por outro lado, Rússia e Alemanha apresentaram os maiores variações anuais médias no valor total exportado, 14,96% e 13,94% respectivamente (Tabela 4), o que refletiu no crescimento da participação de mercado dos mesmos, o que

pode ser visto no Gráfico 3. Em 1996 a Rússia exportou 3,19% (US\$ 0.33 bilhões) do total mundial, enquanto que a Alemanha exportava 1,81%. De 1996 a 2014, o valor exportado pelos mesmos cresceu 916% (US\$ 3.05 bilhões) e 779% (US\$ 1.47 bilhões) respectivamente, enquanto que o total das exportações canadenses e do resto do mundo cresceram 40% (US\$ 2.04 bilhões) e 249% (US\$ 6.37 bilhões) respectivamente no mesmo período (Gráfico 4).

Tabela 4. Variação anual do valor exportado pelos cinco principais exportadores mundiais do produto - % (1989-2014).

Ano	Canadá	Suécia	Rússia	Finlândia	Alemanha	Resto do Mundo
1989	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1990	-1.08	0.00	0.00	17.69	17.14	-1.08
1991	-0.70	0.00	0.00	-12.13	-5.29	-0.70
1992	22.35	0.00	0.00	4.34	2.80	22.35
1993	37.08	-2.50	0.00	4.88	-13.77	37.08
1994	17.60	35.89	0.00	47.12	73.90	17.60
1995	-3.77	10.37	0.00	17.11	7.73	-3.77
1996	15.40	-4.90	0.00	-17.58	-1.02	15.40
1997	5.45	6.70	14.02	18.38	14.83	5.45
1998	-14.51	-10.18	-14.99	-1.51	11.99	-14.51
1999	17.34	-1.99	19.03	0.02	6.36	17.34
2000	-5.78	-2.04	20.48	-2.13	11.07	-5.78
2001	-5.46	-4.79	-4.05	-5.44	16.18	-5.46
2002	-5.54	16.91	29.45	7.26	33.83	-5.54
2003	-7.02	20.69	38.01	22.16	7.73	-7.02
2004	44.22	11.37	31.91	9.91	41.10	44.22
2005	0.00	7.47	30.57	-5.51%	42.63	0.00
2006	-3.55	20.73	25.09	15.55	31.92	-3.55
2007	-13.30	18.47	42.95	24.86	30.66	-13.30
2008	-25.49	-9.44	-11.28	-22.34	-11.28	-25.49
2009	-29.24	-10.62	-5.59	-25.10	-26.09	-29.24
2010	46.22	14.37	15.95	29.12	18.74	46.22
2011	13.89	5.02	16.34	8.23	14.18	13.89
2012	13.01	-3.72	2.10	0.10	-11.92	13.01
2013	29.40	6.78	13.09	22.20	11.68	29.40
2014	9.24	11.37	6.12	12.55	13.88	9.24
<i>Média</i>	<i>5.99</i>	<i>6.18</i>	<i>14.96</i>	<i>6.53</i>	<i>13.04</i>	<i>5.99</i>

Suécia e Finlândia não foram tão dinâmicos quanto Rússia e Alemanha com relação ao crescimento do valor exportado ano a ano (6,18% e 6,53% respectivamente – Tabela 4) e perderam participação de mercado (Gráfico 3). A mesma observação pode ser feita quanto ao crescimento acumulado do mercado em relação em 1996, o qual foi abaixo do valor registrado pelo resto do mundo tanto para a Suécia (136%) como para a Finlândia (137%) (Gráfico 4).

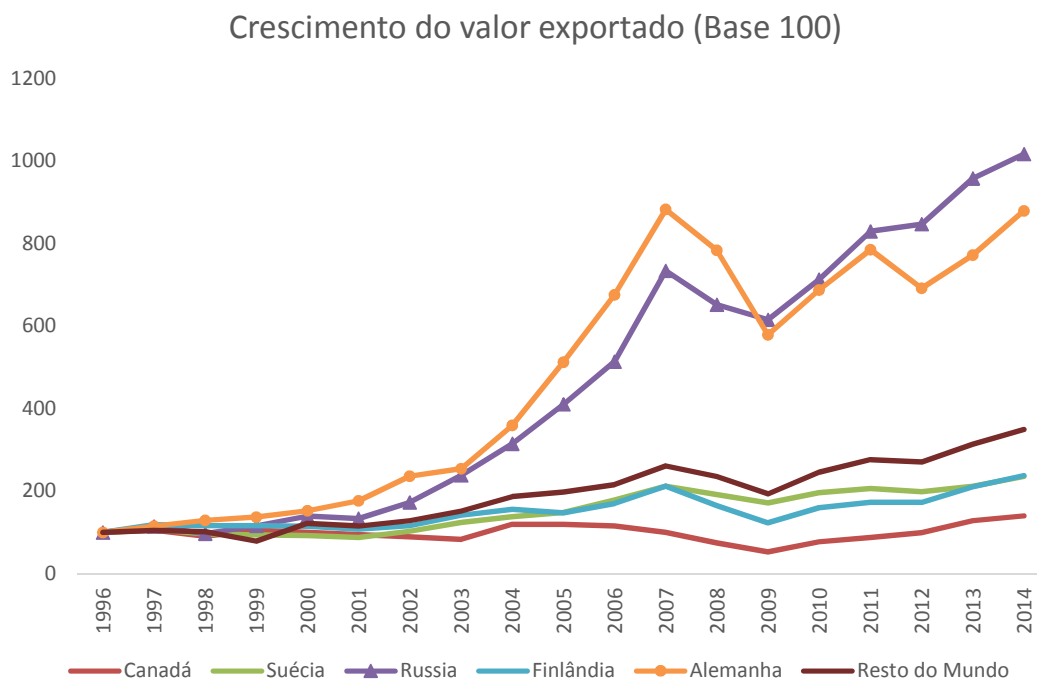


Gráfico 4. Variação acumulada do valor exportado pelos principais exportadores mundiais (1996-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

Pode ser observada também uma retração das exportações do produto no período 2007-09, tanto para os principais exportadores mundiais como para o resto do mundo, devido a crise mundial ocorrida na década de 2000.

As exportações canadenses entraram em declínio ainda mais cedo, em 2005 (Tabela 4 e Gráfico 4), sofrendo redução de 55,9% (US\$ 3.41 bilhões) até o ano de 2009. Essa antecipação da crise ocorreu devido a grande dependência do Canadá com relação ao mercado americano. Abaixo do Canadá, Finlândia e Alemanha registraram retração nas exportações do produto de 41,8% (US\$ 0.72 bilhões) e 34,4% (US\$ 0.57 bilhões) respectivamente. As menores retrações foram

registradas por Suécia e Rússia, 19,1% (US\$ 0.57 bilhões) e 16,2% (US\$ 0.4 bilhões). A partir de 2009 as exportações voltaram a apresentar variações positivas, tanto para os principais exportadores mundiais como para o resto do mundo.

5.1.1.2 Volume

Em 2014 o Canadá foi o país que exportou a maior quantidade de madeira serrada de coníferas no mundo. Ao todo os canadenses exportaram 40,18 milhões de metros cúbicos do produto pelo mundo (Tabela 5), o que representou 28,42% do total das exportações mundiais (Gráfico 5).

Tabela 5. Volume total das exportações de madeira serrada de coníferas dos cinco principais exportadores mundiais do produto (milhões de m³) 1989-2014.

Ano	Canadá	Rússia	Suécia	Finlândia	Alemanha	Resto do Mundo
1989	41.69	0.00	0.00	4.09	0.94	3.15
1990	38.60	0.00	0.00	3.76	0.84	3.19
1991	37.50	0.00	0.00	3.85	0.95	10.77
1992	41.00	0.00	7.19	4.17	0.97	10.06
1993	44.74	0.00	8.74	5.57	0.97	12.12
1994	46.83	0.00	9.11	6.42	1.59	21.34
1995	47.58	0.00	8.83	6.27	1.50	21.09
1996	49.69	4.29	9.52	5.89	1.69	20.73
1997	47.67	4.50	9.41	6.39	1.93	22.23
1998	47.19	4.31	9.44	7.01	2.21	22.80
1999	48.39	5.89	9.45	7.01	2.28	27.83
2000	48.65	7.17	11.19	8.41	2.55	21.64
2001	48.91	7.05	10.83	8.11	2.75	20.71
2002	49.87	8.41	11.27	8.16	2.94	26.78
2003	50.84	10.16	11.00	8.15	3.12	33.24
2004	55.07	12.14	11.73	8.21	5.43	25.17
2005	55.31	14.28	11.91	7.96	7.73	21.81
2006	52.63	15.39	13.05	7.71	7.47	39.73
2007	44.97	16.76	11.21	7.06	8.56	64.44
2008	35.45	14.84	11.97	5.98	6.17	50.90
2009	25.94	15.81	12.12	5.10	5.14	33.55
2010	30.36	16.71	11.36	5.82	6.63	43.71
2011	33.09	18.78	11.52	6.09	7.07	40.81
2012	34.56	19.42	11.68	6.62	6.14	32.20
2013	38.27	20.56	11.51	7.14	6.66	54.03
2014	40.19	21.68	12.13	7.46	7.02	52.94

A Rússia, segunda maior exportadora, foi responsável por 15,33% (21,68 milhões de m³), seguido pela Suécia que exportou 8,58% do total mundial (12,13 milhões de m³), Finlândia que apresentou 5,28% de participação de mercado (7,36 milhões de m³) e Alemanha com 4,96% (7,02 milhões de m³).

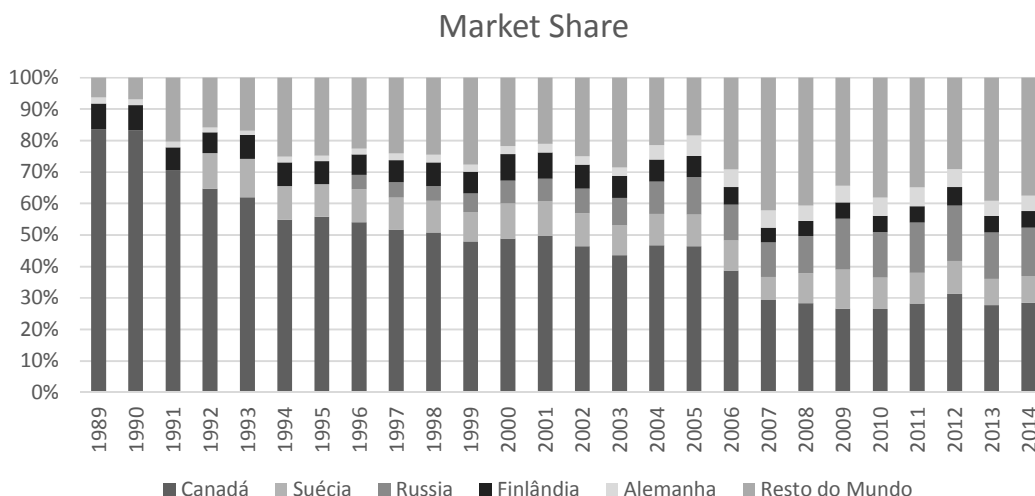


Gráfico 5. Participação dos principais exportadores mundiais no volume total exportado no mundo (1989-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

Nota-se que o Canadá perdeu participação de mercado ao longo do período analisado, ao contrário do que apresentaram Rússia e Alemanha. Com relação ao ano de 1996, enquanto o Canadá apresentou variação anual média negativa de -0,55% para o volume exportado, Rússia e Alemanha apresentaram 9,95% e 10,19% de variação média anual (Tabela 6).

Suécia e Finlândia apresentaram na média pouca variação no volume exportado anualmente, 1,57% e 1,62% respectivamente. Apesar de positiva, as variações anuais desses países apresentaram-se abaixo a média do restante do mundo., o que se refletiu em uma perda de participação de mercado por parte dos mesmos. Em 1996, Suécia e Finlândia eram responsáveis por 10,37% e 6,42% do total mundial exportado respectivamente, em 2014 os mesmos apresentaram uma participação de mercado de 8,58% e 5,28% respectivamente (Tabela 6).

Tabela 6. Variação anual do volume exportado pelos cinco principais exportadores mundiais do produto - % (1989-2014).

Ano	Canadá	Suécia	Rússia	Finlândia	Alemanha	Resto do Mundo
1989	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1990	-7.41	0.00	0.00	-8.06	-10.47	-1.08
1991	-2.86	0.00	0.00	2.47	12.82	-0.70
1992	9.35	0.00	0.00	8.43	1.90	22.35
1993	9.13	21.53	0.00	33.45	0.72	37.08
1994	4.66	4.21	0.00	15.27	63.70	17.60
1995	1.60	-3.02	0.00	-2.33	-6.12	-3.77
1996	4.44	7.81	0.00	-6.03	13.24	15.40
1997	-4.06	-1.21	4.77	8.51	14.07	5.45
1998	-1.01	0.41	-4.16	9.55	14.22	-14.51
1999	2.54	0.05	36.64	0.04	3.47	17.34
2000	0.54	18.41	21.77	19.93	11.63	-5.78
2001	0.53	-3.22	-1.70	-3.47	7.95	-5.46
2002	1.97	4.11	19.26	0.59	6.81	-5.54
2003	1.94	-2.44	20.78	-0.12	6.35	-7.02
2004	8.32	6.68	19.59	0.69	73.63	44.22
2005	0.44	1.49	17.56	-3.02	42.41	0.00
2006	-4.83	9.63	7.80	-3.12	-3.27	-3.55
2007	-14.57	-14.15	8.87	-8.47	14.55	-13.30
2008	-21.16	6.84	-11.42	-15.27	-27.89	-25.49
2009	-26.83	1.22	6.54	-14.74	-16.73	-29.24
2010	17.05	-6.27	5.66	14.22	29.03	46.22
2011	8.98	1.44	12.37	4.64	6.55	13.89
2012	4.43	1.37	3.40	8.58	-13.10	13.01
2013	10.75	-1.49	5.92	7.90	8.42	29.40
2014	4.99	5.44	5.41	4.54	5.35	9.24
Média	-0.55	1.57	9.95	1.72	10.19	5.99

O Gráfico 6 caracteriza a dinâmica do crescimento do volume exportado pelos principais exportadores. Rússia e Alemanha apresentaram maior dinamismo com relação a quantidade exportada, em 2014 o crescimento acumulado registrado foi de 405% e 314% respectivamente com relação a 1996. O valor apresentado pelos mesmos é maior que o crescimento das exportações no resto do mundo no mesmo período, o qual foi de 155%. Suécia e Finlândia foram menos dinâmicos que o restante do mundo, ambos apresentando 27% de crescimento acumulado no período 1996-2014. Por outro lado, em 2014, o Canadá foi o único país a apresentar retração do valor exportado com relação a 1996, uma redução de 19%.

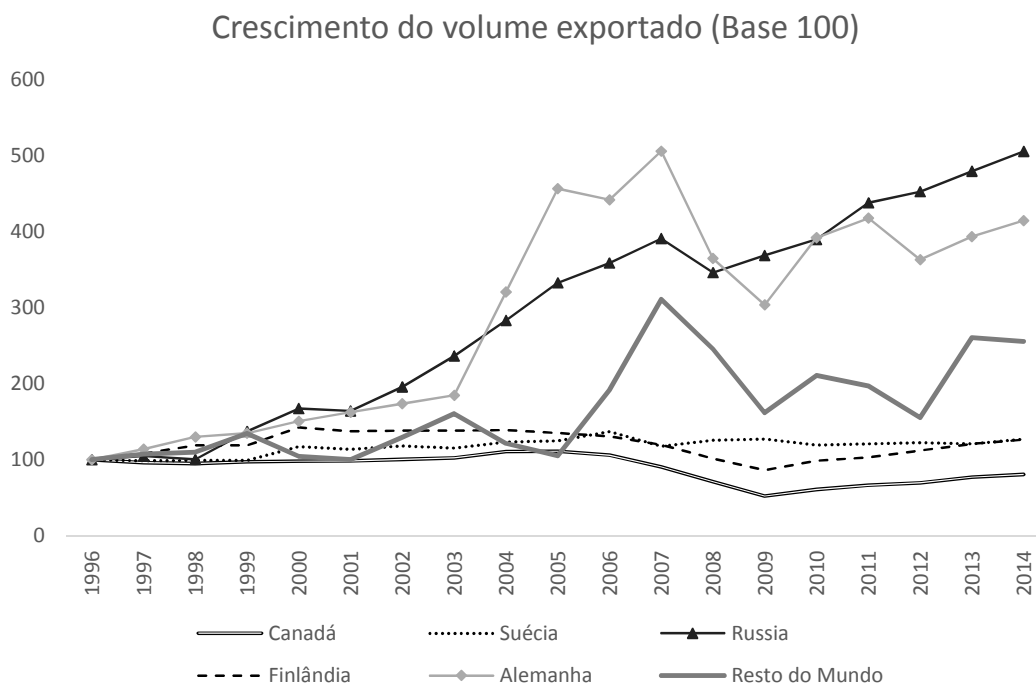


Gráfico 6. Variação acumulada do volume exportado pelos principais exportadores mundiais (1996-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

Pode ser observada também uma retração na quantidade exportada do produto no período 2007-09, tanto para os principais exportadores mundiais como para o resto do mundo, devido a crise mundial ocorrida na década de 2000.

O volume das exportações canadenses recuou 53,09% (29,37 milhões de m³) no período 2005-09. Essa antecipação da crise ocorreu devido a grande dependência do Canadá com relação ao mercado americano. Abaixo do Canadá, Alemanha e Finlândia registraram retração na quantidade exportada do produto de 39,95% (3,42 milhões de m³) e 27,76% (1,96 milhões de m³) respectivamente. No caso da Suécia, a redução no volume exportado se iniciou em 2006, retraindo 7,16% (0,94 milhões de m³) até 2009. A Rússia apresentou retração devido a crise internacional da década passada somente no período 2007-08, quando houve decréscimo de 11,41% (1,91 milhões de m³) no volume exportado.

A partir de 2009 as exportações voltaram a apresentar variações positivas, tanto para os principais exportadores mundiais como para o resto do mundo. Todos os principais exportadores e o resto do mundo mostraram recuperação do volume exportado em 2014 com relação a 2009.

5.1.1.3 Preços

Analisando o comportamento dos preços médios praticados pelos principais países exportadores nota-se uma tendência geral de crescimento positiva a partir de 2004. No período 1996-2014 o maior dinamismo dos preços médios de exportação foi apresentado novamente por Rússia e Alemanha. Entretanto, diferente do que foi observado para a quantidade exportada, a Alemanha apresentou o maior dinamismo de preço comparada a Rússia.

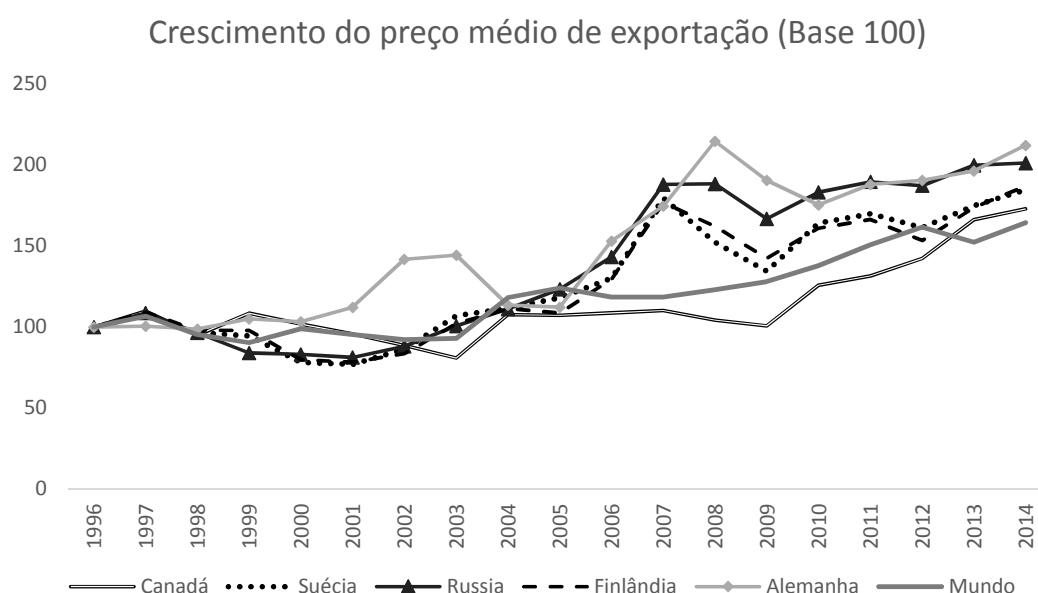


Gráfico 7. Variação acumulada do preço médio de exportação dos principais exportadores mundiais (1996-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

Os preços médios praticados pela Alemanha cresceram 112% de 1996 (111,59 US\$/m³) a 2014 (236,82 US\$/m³) e variaram anualmente em média 5,03% (Tabelas 7 e 8). A Rússia, por outro lado, apresentou crescimento acumulado de 101% no período 1996 (77,58 US\$/m³) a 2014 (156,12 US\$/m³) e a variação média anual foi de 4,50% (Tabelas 7 e 8).

Tabela 7. Preço médio praticado pelos cinco principais exportadores do produto e preço médio mundial (US\$/m³) 1989-2014.

Ano	Canadá	Suécia	Rússia	Finlândia	Alemanha	Preço Médio Mundial
1989	57.04	-	-	124.11	110.41	65.16
1990	60.93	-	-	158.88	144.46	73.74
1991	62.29	-	-	136.26	121.27	75.66
1992	69.69	141.31	-	131.11	122.33	89.76
1993	87.55	113.37	-	103.04	104.73	97.24
1994	98.38	147.82	-	131.50	111.26	108.73
1995	93.18	168.22	-	157.68	127.67	114.63
1996	102.96	148.38	77.58	138.30	111.59	113.54
1997	113.17	160.26	84.43	150.88	112.34	121.07
1998	97.73	143.36	74.89	135.65	110.14	108.29
1999	111.83	140.43	65.25	135.62	113.22	102.63
2000	104.80	116.19	64.55	110.68	112.66	112.30
2001	98.55	114.30	63.01	108.43	121.26	108.30
2002	91.29	128.36	68.39	115.61	151.93	104.62
2003	83.27	158.80	78.14	141.39	153.90	105.45
2004	110.87	165.77	86.20	154.33	125.06	134.28
2005	110.40	175.53	95.74	150.37	125.26	140.98
2006	111.88	193.30	111.10	179.34	170.83	134.58
2007	113.53	266.73	145.87	244.66	194.85	134.68
2008	107.29	226.10	146.11	224.25	239.73	139.77
2009	103.76	199.67	129.47	197.01	212.78	145.45
2010	129.62	243.62	142.07	222.71	195.81	156.62
2011	135.46	252.22	147.10	230.34	209.83	171.24
2012	146.58	239.56	145.24	212.36	212.68	183.57
2013	171.27	259.66	155.07	240.50	219.08	173.10
2014	178.19	274.27	156.12	258.91	236.82	186.66

Suécia e Finlândia apresentaram os dois maiores preços médios no ano de 2014, 274,24 US\$/m³ e 258,91 US\$/m³ respectivamente (Tabela 8). A variação acumulada dos dois países apresentou comportamento bastante semelhante ao longo do período 1996-2014.

Tabela 8. Variação anual do preço médio praticado pelos cinco principais exportadores do produto e preço médio mundial (US\$/m³) 1989-2014.

Ano	Canadá	Suécia	Rússia	Finlândia	Alemanha	Preço Médio Mundial
1989	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1990	6.83	0.00	0.00	28.02	30.84	13.17
1991	2.22	0.00	0.00	-14.24	-16.05	2.61
1992	11.89	0.00	0.00	-3.78	0.88	18.64
1993	25.61	-19.77	0.00	-21.41	-14.39	8.33
1994	12.37	30.39	0.00	27.63	6.24	11.81
1995	-5.28	13.80	0.00	19.91	14.75	5.43
1996	10.50	-11.80	0.00	-12.29	-12.60	-0.94
1997	9.91	8.01	8.84	9.09	0.67	6.62
1998	-13.64	-10.55	-11.30	-10.10	-1.95	-10.55
1999	14.43	-2.04	-12.88	-0.02	2.80	-5.22
2000	-6.28	-17.27	-1.07	-18.39	-0.50	9.42
2001	-5.96	-1.62	-2.39	-2.04	7.63	-3.56
2002	-7.36	12.30	8.54	6.62	25.30	-3.40
2003	-8.79	23.72	14.26	22.30	1.29	0.80
2004	33.15	4.39	10.30	9.15	-18.73	27.34
2005	-0.43	5.89	11.07	-4.27	0.16	4.99
2006	1.34	10.13	16.04	21.38	36.38	-4.54
2007	1.48	37.98	31.30	36.42	14.06	0.07
2008	-5.50	-15.23	0.16	-8.34	23.03	3.78
2009	-3.29	-11.69	-11.39	-12.15	-11.24	4.07
2010	24.92	22.01	9.74	13.05	-7.98	7.68
2011	4.50	3.53	3.54	3.42	7.16	9.33
2012	8.21	-5.02	-1.26	13.27	1.36	7.20
2013	16.84	8.39	6.77	-7.83	3.01	-5.71
2014	4.04	5.63	0.68	7.66	8.10	7.83
<i>Média</i>	3.75	4.36	4.50	4.40	5.03	0.00

5.1.2 Principais importadores

Novamente utilizando a metodologia citada no item 4.1.1, foram analisados os dados de importação de madeira serrada de coníferas de todos os países que reportaram seus dados de comércio ao longo do período considerado. Os cinco países identificados como maiores importadores foram, em ordem decrescente de valor exportado: Estados Unidos (EUA), China, Japão, Reino Unido e Alemanha, conforme apresentado na Tabela 9

Tabela 9. Valor total das importações de madeira serrada de coníferas dos cinco principais exportadores mundiais do produto - US\$ bilhões (1989-2014).

Ano	Estados Unidos	China	Japão	Reino Unido	Alemanha	Resto do Mundo
1989	0.00	0.00	1.07	0.00	0.47	0.75
1990	0.00	0.00	1.05	0.00	0.62	0.84
1991	1.47	0.00	1.08	0.00	0.58	0.79
1992	1.94	0.01	1.15	0.00	0.66	1.36
1993	2.83	0.02	1.72	0.65	0.57	1.43
1994	3.47	0.01	1.90	0.90	0.76	2.86
1995	3.20	0.01	2.14	0.74	0.74	3.43
1996	3.95	0.01	2.09	0.74	0.62	3.13
1997	4.39	0.03	2.17	0.90	0.67	3.59
1998	4.11	0.03	1.16	0.85	0.64	3.50
1999	4.90	0.04	1.53	0.84	0.64	3.67
2000	4.54	0.05	1.70	0.91	0.53	3.89
2001	4.57	0.06	1.46	0.82	0.43	3.54
2002	4.53	0.11	1.36	0.95	0.47	4.00
2003	4.14	0.15	1.56	1.18	0.51	4.89
2004	6.25	0.20	1.83	1.29	0.56	5.72
2005	6.60	0.24	1.71	1.29	0.64	6.46
2006	6.22	0.29	1.83	1.39	0.83	7.36
2007	4.86	0.40	1.80	1.99	0.83	9.84
2008	3.29	0.57	1.65	1.25	0.76	9.00
2009	2.09	0.89	1.38	0.96	0.67	7.03
2010	2.72	1.53	1.76	1.26	0.83	8.67
2011	2.73	2.66	2.10	1.19	1.01	9.71
2012	3.30	2.52	1.98	1.13	0.93	9.51
2013	4.38	3.29	2.59	1.34	1.04	10.14
2014	5.18	3.63	2.15	1.78	1.12	11.55

A variação anual média foi calculada com base no período 1994-2014, enquanto que o crescimento acumulado foi calculado com base no ano de 1993, para todos os cinco maiores importadores mundiais. Decidiu-se por essa abordagem pois, devido ao fato de Estados Unidos, China e Reino Unido apresentarem falhas nos valores de importação para o período 1989-1993, não seria possível calcular as variações para esses países com base no início do período.

5.1.2.1 Valor

Em 2014, foram registrados US\$ 25.40 bilhões em importações de madeira serrada, uma vez que 54,55% (US\$ 13.86 bilhões) desse valor foi importada somente pelos cinco principais importadores mundiais. Em 1993 os mesmos cinco países eram responsáveis por 80,15% (US\$ 5.78 bilhões) o que indica que durante esse período o mercado ficou menos concentrado nos principais importadores. O agrupado do restante dos países no mundo, que em 1993 importava 19,85% (US\$ 1.43 bilhões) do valor total, em 2014 passou a responder por 45,45% (US\$ 11.55 bilhões) das importações no mundo (Gráfico 8).

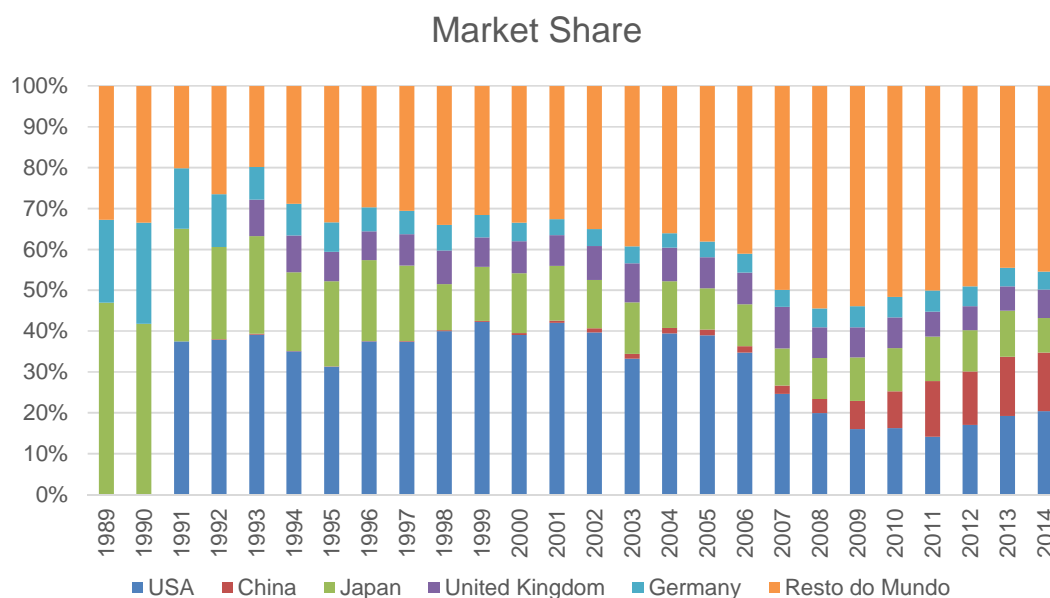


Gráfico 8. Participação dos principais importadores mundiais no valor total importado no mundo - % (1989-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

Os Estados Unidos foram os maiores importadores do produto no mundo em 2014, sendo responsáveis por 20,40% (US\$ 5.18 bilhões) das importações mundiais. No mesmo ano a China, que até 2002 importava menos de 1% do total mundial, em 2014 respondeu por 14,30% (US\$ 3.63 bilhões) das importações do produto no mundo. Nota-se que a participação da China no mercado vem crescendo no último século, enquanto que as importações americanas vêm tendo

desempenho abaixo do registrando no século anterior, principalmente a partir da crise mundial (Gráfico 8).

Apesar do aumento do valor total importado, Japão, Reino Unido e Alemanha também perderam participação no mercado entre 1993 e 2014 (Gráfico 9). O Japão apresentou a maior redução da participação nas importações entre os três países, de 23,81% (US\$ 1.72 bilhões) em 1993 para 8,45% (US\$ 2.15 bilhões) em 2014. O Reino Unido, que em 1993 importava 9,02% (US\$ 0.65 bilhões), em 2014 teve participação de mercado de 6,99% (US\$ 1.78 bilhões), enquanto que a participação da Alemanha nas importações despencou de 7,94% (US\$ 0.57 bilhões) para 4,40% (US\$ 1.12 bilhões).

Esse cenário de descentralização é evidenciado na Tabela 10, onde são apresentadas as taxas de variação anual do valor exportado dos principais exportadores e do resto do mundo. Nota-se que dentro do período 1993-2014, somente a China (33,17%) apresentou variação média anual acima do resto do mundo. Estados Unidos (5,19%), Japão (2,92%), Reino Unido (6,94%) e Alemanha (4,28%) também apresentaram variação anual média positiva para o valor exportado, porém abaixo do somatório dos demais países no mundo (7,11%).

O gráfico 10 a-b mostra o crescimento do valor importado pelos principais importadores mundiais, bem como do somatório do resto do mundo. De um modo geral, tanto os principais importadores como o grupo do resto do mundo apresentaram crescimento do valor importado no ano de 2014 com relação a 1993. Durante a crise mundial da última década todos os países reduziram as importações do produto em maior ou menor intensidade, exceto a China.

O país asiático apresentou retração das importações de serrados de coníferas apenas no período 2011-2012. Além disso, a China apresentou o maior dinamismo entre os principais países importadores de serrados de coníferas, registrando em 2014 uma variação 22642% (US\$ 3.61 bilhões) no valor importado com relação a 1993. Os demais países apresentaram taxas de crescimento mais reduzidas no período 1993-2014: Reino Unido 172,92% (US\$ 1.33 bilhões), Alemanha 95,31% (US\$ 0.55 bilhões), Estados Unidos 83,39% (US\$ 2.35 bilhões) e Japão 24,94% (US\$ 0.43 bilhões).

Tabela 10. Variação anual do valor das importações de madeira serrada de coníferas dos cinco principais importadores do produto - % (1989-2014).

Ano	Estados Unidos	China	Japão	Reino Unido	Alemanha	Resto do Mundo
1989	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1990	0.00	0.00	-2.29	0.00	33.17	9.70
1991	0.00	0.00	3.56	0.00	-6.73	56.42
1992	32.13	0.00	6.36	0.00	14.61	30.63
1993	45.94	65.47	49.11	0.00	-13.46	41.06
1994	22.88	-33.74	10.57	37.69	32.97	37.17
1995	-7.74	11.90	12.68	-17.75	-2.59	3.66
1996	23.36	13.40	-2.38	0.33	-15.94	2.84
1997	11.14	105.46	3.73	21.94	7.88	11.42
1998	-6.48	22.69	-46.57	-5.94	-4.41	-12.51
1999	19.38	15.18	31.83	-1.34	0.07	12.97
2000	-7.42	33.71	11.48	8.64	-18.14	0.01
2001	0.63	17.51	-14.51	-10.01	-18.71	-6.45
2002	-0.81	86.99	-6.52	15.61	10.00	5.10
2003	-8.70	27.87	15.01	25.06	9.05	8.81
2004	51.16	38.04	17.11	8.68	8.85	27.53
2005	5.55	16.71	-6.84	0.25	15.17	6.79
2006	-5.75	22.26	7.43	7.75	29.00	5.86
2007	-21.94	38.00	-2.08	43.43	0.08	9.96
2008	-32.21	43.24	-8.01	-37.44	-8.31	-16.19
2009	-36.58	56.72	-16.36	-23.00	-12.22	-21.17
2010	30.26	70.73	27.19	31.49	24.69	28.80
2011	0.53	74.33	19.67	-5.98	20.54	15.69
2012	20.62	-5.25	-5.82	-4.38	-7.48	-0.17
2013	32.78	30.46	30.59	17.72	11.44	17.51
2014	18.34	10.45	-16.99	33.03	7.87	11.60
Média	5.19	33.17	2.92	6.94	4.28	7.11

O somatório das importações dos demais países do mundo cresceu 805,99% (US\$ 10.12 bilhões) no período 1993-2014, o que indica um crescimento do mercado, tanto em número de países importadores como em relação ao valor importado por cada país. Contudo, durante o período de maior efeito da crise mundial (2007-09) o grupo sofreu redução de 28,55% (US\$ 2.81 bilhões) nas importações de serrados de coníferas. A partir de 2009 as exportações do grupo voltaram a apresentar sinais de recuperação. A variação média anual do valor importado pelo grupo foi de 7,11%, abaixo apenas da China.

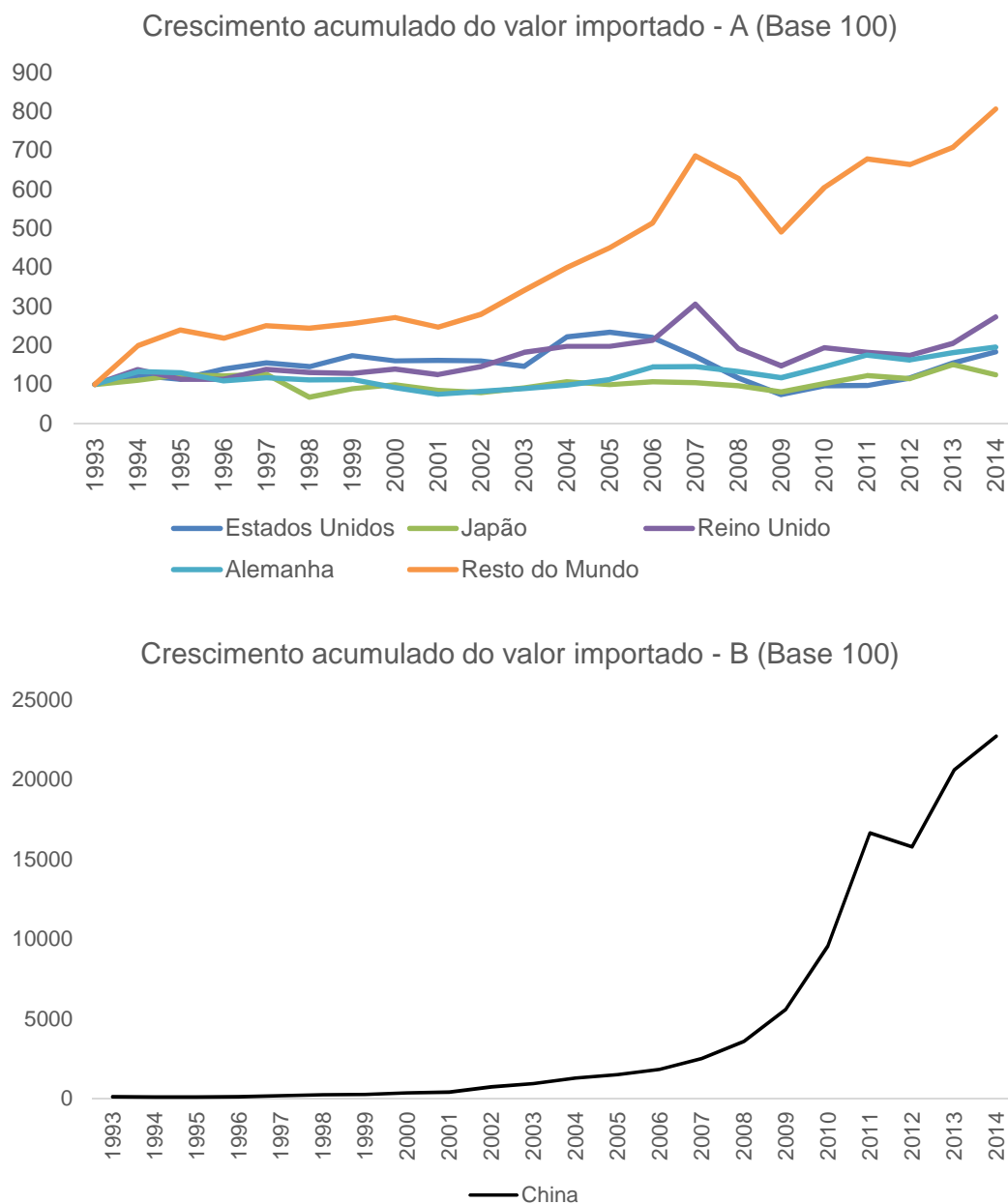


Gráfico 9a-b. Variação acumulada do valor das importações dos principais importadores mundiais - Base 100 (1993-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

5.1.2.2 Volume

O grupo dos países considerados nesse trabalho principais importadores não apresentou a mesma participação de mercado em termos de volume importado. Em 2014, os cinco países juntos responderam pela importação de 22,71% (47,03 milhões de m³) do volume total importado no mundo naquele ano (207 milhões de m³), enquanto que em termos de valor essa participação foi de 54,55%. Isso pode ser um indício de maior valor agregado nos produtos importados por estes países (Tabela 11).

Tabela 11. Volume total das importações de madeira serrada de coníferas dos cinco principais importadores do produto - m³ (1989-2014).

Ano	Estados Unidos	China	Japão	Reino Unido	Alemanha	Resto do Mundo
1989	0.00	0.00	7.42	0.00	3.85	6.10
1990	0.00	0.00	7.31	0.00	4.03	6.06
1991	27.19	0.00	7.70	0.00	3.94	5.99
1992	31.13	0.37	7.42	0.00	4.46	10.38
1993	37.09	0.37	8.72	5.55	4.61	13.81
1994	38.30	0.20	8.92	6.57	5.24	27.30
1995	40.60	0.15	9.82	4.54	4.67	22.24
1996	42.54	0.17	10.12	4.85	4.57	22.92
1997	42.07	0.30	10.68	5.88	4.93	26.98
1998	43.71	0.40	6.64	5.85	4.98	27.84
1999	44.82	0.39	8.37	5.90	5.32	27.84
2000	45.42	0.47	7.22	7.78	5.41	54.33
2001	46.93	0.64	8.03	9.65	5.66	77.69
2002	49.14	1.19	7.72	8.81	5.82	69.92
2003	49.71	1.37	8.08	11.25	6.05	71.98
2004	55.06	1.70	8.55	13.70	3.51	159.70
2005	57.77	1.88	7.90	10.91	3.24	254.32
2006	53.43	2.11	8.06	10.27	3.11	376.15
2007	43.01	2.80	6.95	11.76	3.82	501.88
2008	29.61	3.65	6.21	10.85	3.14	680.64
2009	20.67	6.34	5.35	8.05	2.71	452.28
2010	22.10	9.37	6.16	8.25	3.78	207.06
2011	21.67	14.93	6.57	5.97	4.19	103.25
2012	22.95	14.22	6.29	4.63	3.74	101.25
2013	26.47	16.91	7.25	5.07	4.05	120.33
2014	18.33	12.85	5.99	5.89	3.96	160.04

Os Estados Unidos foi o maior importador de madeira serrada de coníferas durante todo o período analisado, sendo responsável por 8,85% (18.33 milhões de m³) do volume total importado em 2014. A China importou o segundo maior volume do produto em 2014, ao todo foram 12,85 milhões de m³, apresentando 6,21% de participação de mercado. O Japão importou 2,89% (5,99 milhões de m³) do total mundial, enquanto que Reino Unido e Alemanha apresentaram de participação de mercado de 2,85% (5,89 milhões de m³) e 1,91% (3,96 milhões de m³) respectivamente (Tabela 11 e Gráfico 10). Entre os principais importadores mundiais somente a China apresentou crescimento na participação do volume total importado de serrados de coníferas no mundo com relação 1993.

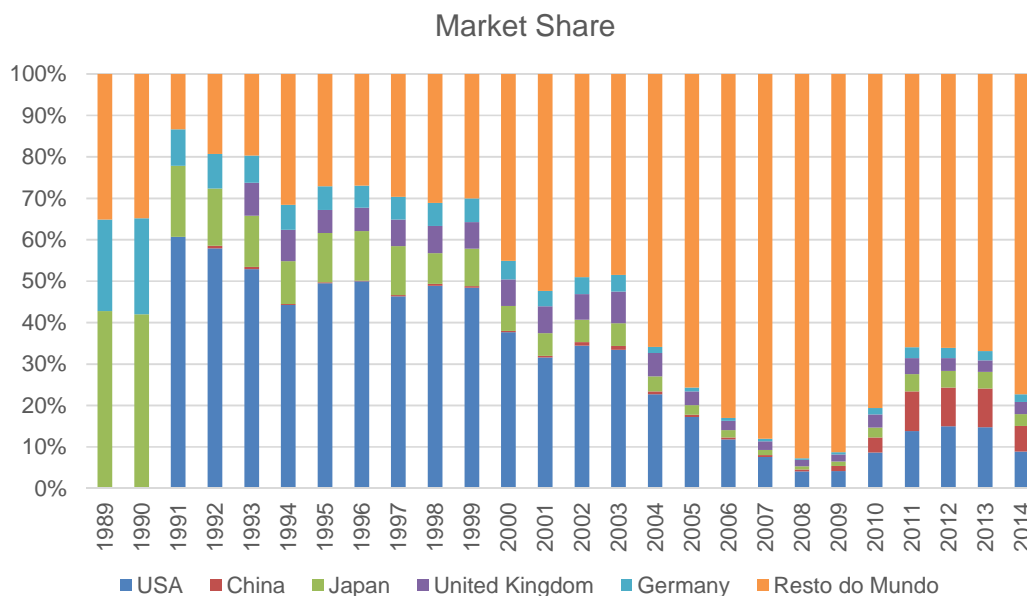


Gráfico 10. Participação dos principais importadores mundiais no volume total importado no mundo - % (1989-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

Em média o valor importado pelo país asiático variou anualmente 23,16%, variação superior se comparado ao restante do mundo (21,16%), Reino Unido (2,16%), Alemanha (0,61%), Japão (-0,72%) e Estados Unidos (-2,25%).

Tabela 12. Variação anual do volume importado pelos principais importadores mundiais – m³ (1989-2014).

Ano	Estados Unidos	China	Japão	Reino Unido	Alemanha	Resto do Mundo
1989	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1990	0.00	0.00	-1.49	0.00	4.58	-0.78
1991	0.00	0.00	5.31	0.00	-2.23	-1.09
1992	14.50	0.00	-3.68	0.00	13.36	73.36
1993	19.14	-0.69	17.57	0.00	3.24	32.97
1994	3.24	-46.02	2.25	18.39	13.86	97.70
1995	6.03	-22.78	10.11	-30.85	-10.88	-18.54
1996	4.76	14.09	3.05	6.67	-2.19	3.07
1997	-1.09	73.10	5.61	21.22	7.93	17.71
1998	3.89	31.47	-37.85	-0.39	0.85	3.19
1999	2.53	-1.15	26.11	0.77	6.96	-0.02
2000	1.34	18.99	-13.81	31.82	1.57	95.19
2001	3.33	36.59	11.21	24.14	4.68	42.99
2002	4.72	85.88	-3.80	-8.77	2.91	-10.00
2003	1.15	15.53	4.60	27.78	3.84	2.94
2004	10.77	23.83	5.90	21.74	-41.88	121.87
2005	4.92	10.74	-7.61	-20.39	-7.76	59.25
2006	-7.51	11.94	2.00	-5.83	-4.02	47.90
2007	-19.50	33.02	-13.81	14.52	22.70	33.43
2008	-31.16	29.99	-10.64	-7.71	-17.83	35.62
2009	-30.18	74.03	-13.86	-25.81	-13.57	-33.55
2010	6.90	47.71	15.14	2.44	39.45	-54.22
2011	-1.94	59.28	6.75	-27.56	10.77	-50.13
2012	5.90	-4.72	-4.31	-22.47	-10.67	-1.94
2013	15.36	18.91	15.20	9.48	8.18	18.84
2014	-30.75	-23.99	-17.33	16.21	-2.20	33.00
Média	-2.25	23.16	-0.72	2.16	0.61	21.16

No período 1993-2014, somente China e Reino Unido apresentaram variação acumulada positiva até 2014. Estes apresentaram 3394,72% (12,85 milhões de m³) e 6,16% (0,34 milhões de m³) de variação acumulado no período, como pode ser visualizado no Gráfico 11 a-b. Ou seja, Alemanha, Japão e Estados Unidos importaram em 2014 um volume menor que o importado em 1993. Enquanto a retração apresentada pela Alemanha foi de 14,06% (0,65 milhões de m³), Japão e Estados Unidos apresentaram redução de 31,31% (2,73 milhões de m³) e 50,57% (17,76 milhões de m³) respectivamente (Gráfico 11 a-b).

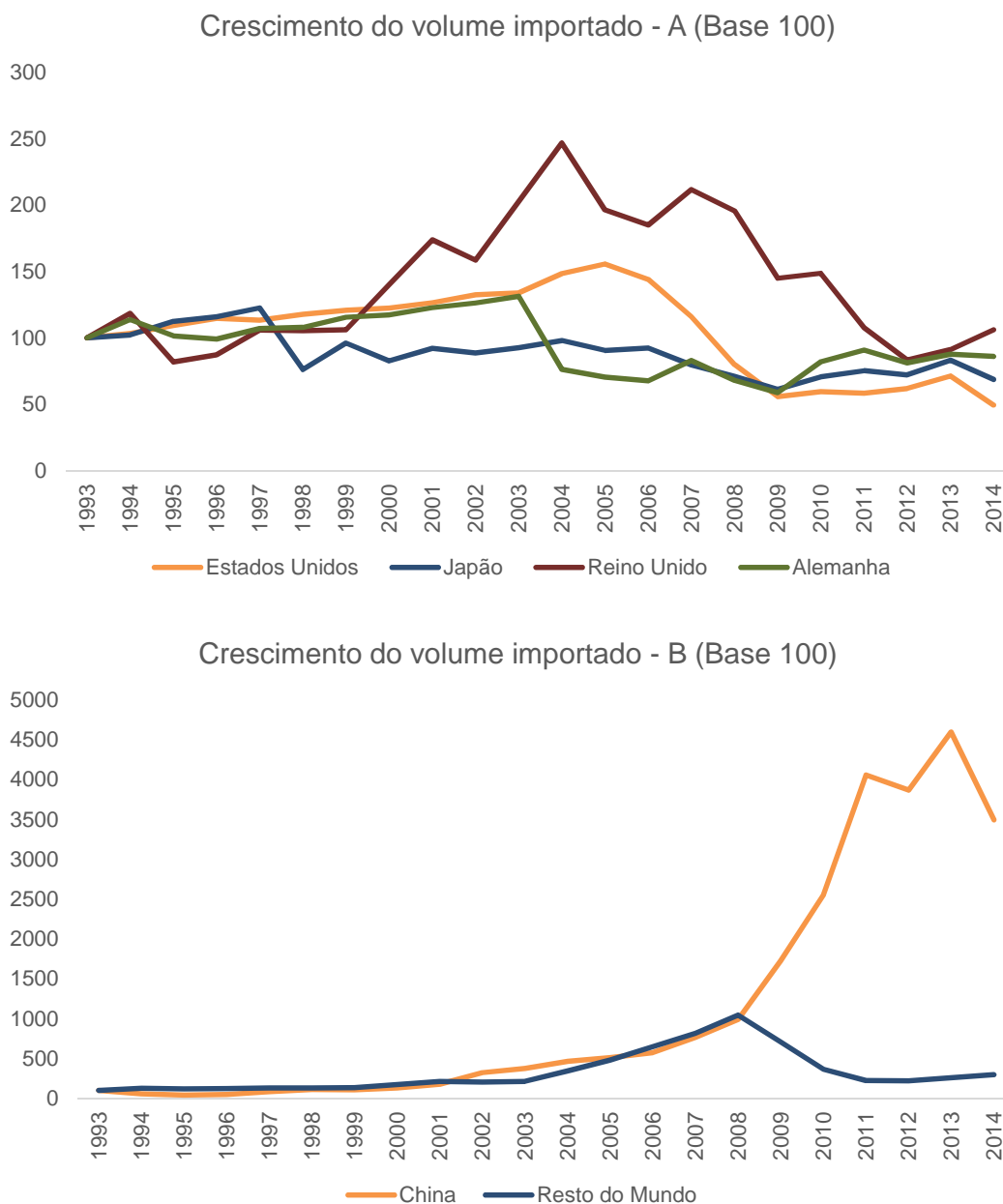


Gráfico 11a-b. Variação acumulada do volume das importações dos principais importadores mundiais - Base 100 (1993-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

O grupo do restante dos países importadores do produto apresentou 195,21% (132,74 milhões de m³) de variação no período 1993-2014. A participação desses países no total importado em 2014 foi de 77,29% (160,04 milhões de m³) em 2014 e de 19,68% (32,97 milhões de m³) em 1993.

5.1.2.3 Preço

O Gráfico 12 releva o dinamismo dos preços médios praticados pelos principais importadores mundiais de serrados de coníferas. Em 2014 todos os principais países praticaram valores superiores aos que eram praticados em 1993.

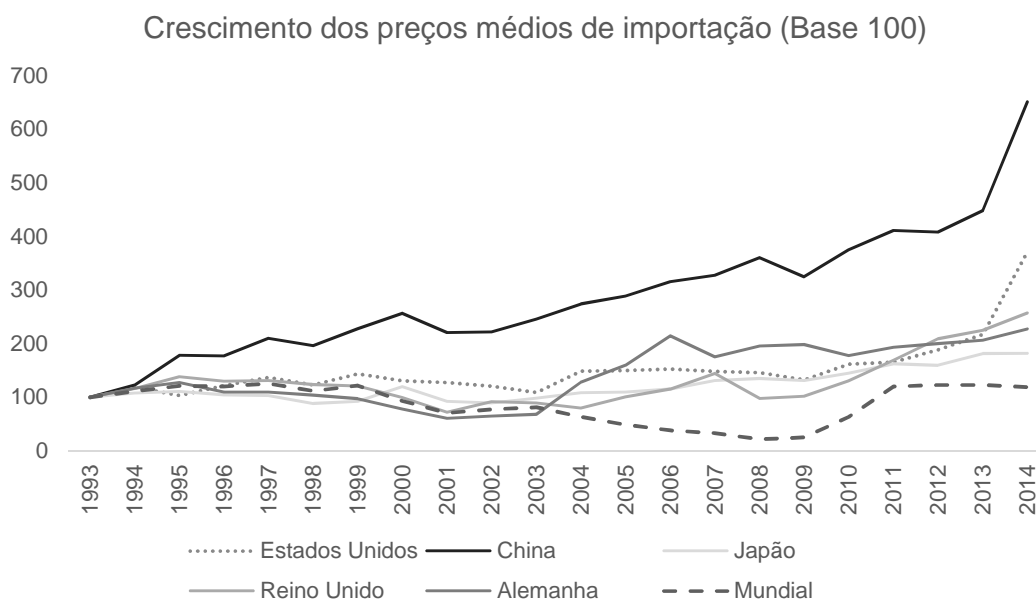


Gráfico 12. Preços médio praticados pelos principais importadores mundiais – Base 100 (1989-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

Alemanha, China e Estados Unidos apresentaram o mesmo preço médio de importação de serrados de coníferas em 2014, US\$ 282,67/m³. Porém, enquanto que para Alemanha esse valor representa um crescimento acumulado de 127,26% em relação ao valor registrado em 1993 (US\$ 158,30/m³), para China e Estados Unidos esse crescimento foi de 550,76% (US\$ 239,24/m³) e 271% (US\$ 206,39/m³) respectivamente em relação a 1993. O menor dinamismo no período foi observado no preço médio praticado nas importações japonesas, o qual variou 81,89% (US\$ 161,37/m³) com relação a 1993, apresentando o maior preço de importação entre todos os países (US\$ 358,41/m³).

Tabela 13. Preço médio praticado pelos cinco principais importadores do produto - US\$/m³ (1989-2014).

Ano	Estados Unidos	China	Japão	Reino Unido	Alemanha	Mundial
1989	0.00	0.00	144.23	0.00	120.81	131.36
1990	0.00	0.00	143.07	0.00	153.84	143.96
1991	53.90	0.00	140.69	0.00	146.75	87.39
1992	62.20	26.07	155.36	0.00	148.37	95.16
1993	76.19	43.44	197.04	117.26	124.38	102.88
1994	90.68	53.32	213.06	136.37	145.26	114.41
1995	78.91	77.26	218.03	162.19	158.77	125.09
1996	92.91	76.79	206.55	152.55	136.46	123.90
1997	104.40	91.14	202.87	153.47	136.39	129.41
1998	93.98	85.05	174.40	144.90	129.27	115.04
1999	109.43	99.11	182.32	141.88	120.94	125.44
2000	99.97	111.37	235.81	116.93	97.47	96.36
2001	97.36	95.81	181.28	84.77	75.70	73.17
2002	92.21	96.38	176.15	107.42	80.92	80.13
2003	83.23	106.68	193.69	105.13	84.98	83.77
2004	113.59	118.92	214.20	93.86	159.16	65.46
2005	114.27	125.33	215.99	118.20	198.71	50.40
2006	116.45	136.88	227.49	135.25	267.07	39.56
2007	112.92	142.01	258.46	169.39	217.83	34.57
2008	111.20	156.49	266.06	114.83	243.08	22.50
2009	101.01	140.92	258.35	119.18	246.86	26.28
2010	123.08	162.89	285.38	152.98	220.72	65.33
2011	126.18	178.28	319.91	198.56	240.20	123.92
2012	143.73	177.29	314.85	244.89	248.78	126.54
2013	165.43	194.52	356.93	263.33	256.27	126.41
2014	282.68	282.68	358.41	301.44	282.68	122.69

No caso da China, a apreciação do valor do m³ do produto se deu em menor proporção que o crescimento do volume importado. Para os Estados, Japão, Reino Unido e Alemanha a relação se deu de forma inversa, uma vez que o preço teve maior evolução comparado a quantidade importada.

Tabela 14. Variação anual do preço médio praticado pelos principais importadores mundiais – US\$/m³ (1993-2014).

Ano	Estados Unidos	China	Japão	Reino Unido	Alemanha	Mundial
1989	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1990	0.00	0.00	-0.81	0.00	27.34	9.59
1991	0.00	0.00	-1.67	0.00	-4.61	-39.29
1992	15.40	0.00	10.43	0.00	1.10	8.89
1993	22.50	66.62	26.83	0.00	-16.17	8.12
1994	19.02	22.74	8.13	16.29	16.78	11.20
1995	-12.99	44.91	2.33	18.93	9.30	9.34
1996	17.75	-0.61	-5.26	-5.94	-14.05	-0.95
1997	12.37	18.69	-1.78	0.60	-0.05	4.45
1998	-9.99	-6.68	-14.03	-5.58	-5.22	-11.11
1999	16.44	16.53	4.54	-2.08	-6.45	9.05
2000	-8.64	12.37	29.34	-17.58	-19.40	-23.18
2001	-2.61	-13.97	-23.13	-27.51	-22.34	-24.06
2002	-5.28	0.60	-2.83	26.72	6.90	9.52
2003	-9.74	10.68	9.95	-2.13	5.02	4.53
2004	36.46	11.48	10.59	-10.73	87.29	-21.85
2005	0.60	5.38	0.84	25.94	24.85	-23.02
2006	1.91	9.22	5.33	14.42	34.40	-21.50
2007	-3.03	3.75	13.61	25.24	-18.44	-12.62
2008	-1.52	10.19	2.94	-32.21	11.59	-34.90
2009	-9.16	-9.95	-2.90	3.79	1.55	16.81
2010	21.86	15.58	10.46	28.37	-10.59	148.56
2011	2.52	9.45	12.10	29.79	8.82	89.67
2012	13.91	-0.56	-1.58	23.33	3.57	2.12
2013	15.10	9.72	13.36	7.53	3.01	-0.10
2014	70.87	45.32	0.41	14.47	10.30	-2.95
Média	7.90	10.23	3.45	6.27	6.04	6.14

5.2 O COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO DE SERRADOS DE CONÍFERAS

5.2.1.1 Valor

Em 2014, o valor total das exportações e a participação brasileira no mercado mundial apresentaram crescimento com relação ao ano de 1989. Em 1989 o Brasil era responsável por 0,78% (US\$ 0.03 bilhões) das exportações mundiais de madeira serrada de coníferas, evoluindo para 1,66% (US\$ 0.44 bilhões) em 2014 (Tabela 8). A variação média anual do valor exportado foi de 14,94%, enquanto que a variação acumulada registrada no período foi de 1626%.



Gráfico 13. Valor total exportado de serrados de coníferas pelo Brasil – US\$ bilhões (1989-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

A partir de 1991 o Brasil apresentou um crescimento ininterrupto até o ano de 2005, quando exportou US\$ 0.45 bilhões, sendo responsável por 2,70% das exportações mundiais. O crescimento na participação de mercado, porém, se deu até 2002 (3%), o que indica que no período 2002-05 as exportações brasileiras cresceram a um ritmo mais lento que o das exportações mundiais (Gráfico 10).

Em virtude da forte dependência nas vendas aos Estados Unidos, o Brasil sofreu seguidas quedas no valor exportado quando os mesmos começaram a sofrer com a desaceleração da economia, principalmente do setor imobiliário. Entre 2005 e 2009 o Brasil registrou queda de 49,06% (US\$ 0.22 bilhões) no valor das

exportações atingindo US\$ 0.23 bilhões em 2009, pior desempenho desde 1999 (US\$ 0.28 bilhões). A partir de 2010 as exportações brasileiras do produto retomaram o crescimento, com pequena queda no ano de 2012.

A mesma recuperação não foi verificada com relação a participação do Brasil no total das exportações mundiais do produto. De 2002 a 2014 as exportações brasileiras cresceram a um ritmo inferior ao das exportações mundiais, o que resultou em seguidas reduções na participação de mercado. Apenas em 2014 o Brasil voltou a ganhar participação nas exportações mundiais do produto.

Tabela 15. Valor total das exportações brasileiras de produtos de madeira sólida e madeira serrada de coníferas (1989-2014).

Ano	Serrados de Coníferas (US\$ bi)	Variação anual (%)	Variação acumulada (Base 100)	Participação no total mundial (%)
1989	0.03	0.00	100	0.78
1990	0.02	-24.52	75	0.56
1991	0.02	-14.83	64	0.41
1992	0.02	17.93	76	0.34
1993	0.04	109.26	159	0.58
1994	0.07	69.50	269	0.74
1995	0.10	45.49	391	1.02
1996	0.12	23.12	482	1.18
1997	0.17	42.15	685	1.56
1998	0.20	13.43	777	1.96
1999	0.28	43.94	1118	2.75
2000	0.28	-1.81	1098	2.50
2001	0.31	10.43	1212	2.89
2002	0.34	9.52	1328	3.00
2003	0.36	5.75	1404	2.91
2004	0.42	18.78	1668	2.68
2005	0.45	6.64	1778	2.70
2006	0.42	-7.40	1647	2.29
2007	0.40	-5.15	1562	1.93
2008	0.32	-19.38	1259	1.83
2009	0.23	-28.07	906	1.62
2010	0.26	11.91	1014	1.44
2011	0.29	13.47	1150	1.46
2012	0.28	-4.58	1098	1.37
2013	0.31	10.05	1208	1.28
2014	0.44	42.86	1726	1.66

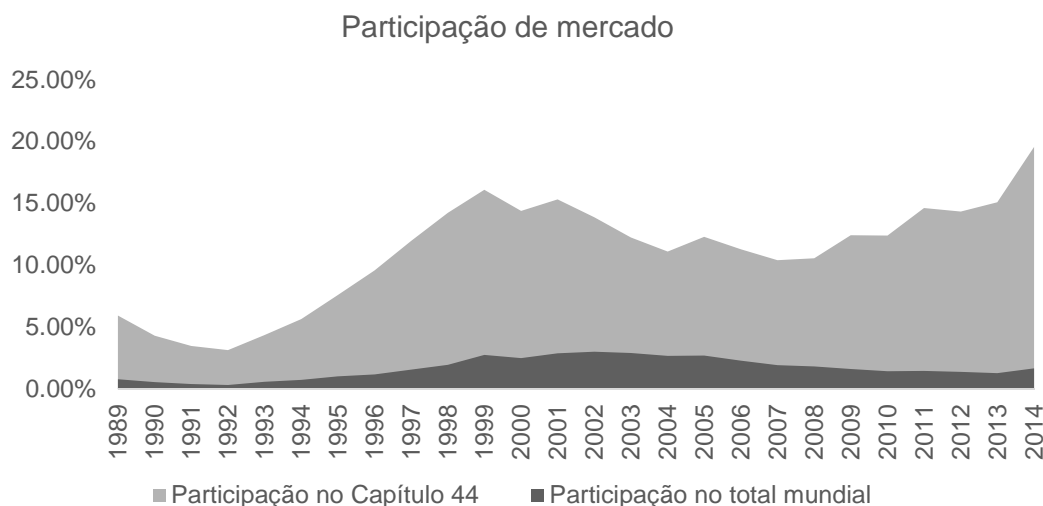


Gráfico 14. Participação das exportações brasileiras de serrados de coníferas no total mundial e nas exportações do Capítulo 44 - % (1989-2014).

5.2.1.2 Volume

Em 2014 o volume total exportado pelo Brasil foi de 1,92 bilhões de m³, o que representou 1,36% do volume total exportado no mundo (141,41 milhões de m³). No início do período considera o valor exportado foi de 0,2 milhões de m³, o que representou 0,41% de participação de mercado. Portanto, no período 1993-2014 o Brasil apresentou crescimento na participação de mercado, bem como uma variação do volume exportado em 846% (1,72 milhões de m³). A taxa de variação média anual do volume exportado foi de 15,05%

Em 2004 o Brasil atingiu o melhor desempenho da série em termos de volume exportado, bem como apresentou a maior taxa de participação de mercado do período. Ao todo foram comercializados 3.66 milhões de m³ de serrados de coníferas naquele ano, o que representou 3,11% do volume total exportado no mundo (Tabela 16).

A partir daí o país viria a sofrer seguidas baixas devido à crise internacional e a desaceleração econômica de seu principal parceiro, os Estados Unidos. Em 2010 o mercado brasileiro começou a mostrar sinais de recuperação, crescendo 146 no acumulado até 2014, atingindo 1.92 milhões de m³. É importante evidenciar

que esse valor ainda é inferior a quantidade exportada no período pré-crise (Gráfico 15).

Tabela 16. Volume total das exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas 1989-2014.

Ano	Volume (m³)	Variação anual (%)	Variação acumulada (Base 100)	Participação no volume total mundial (%)
1989	0.20	0.00	100	0.41
1990	0.13	-35.74	64	0.28
1991	0.10	-24.62	48	0.18
1992	0.12	19.36	58	0.18
1993	0.34	190.46	168	0.47
1994	0.65	91.36	321	0.76
1995	0.64	-2.10	315	0.75
1996	0.75	17.72	370	0.82
1997	1.00	33.82	496	1.09
1998	1.24	23.49	612	1.33
1999	1.91	54.43	945	1.90
2000	2.59	35.25	1278	2.60
2001	2.72	5.20	1345	2.77
2002	3.15	15.59	1554	2.93
2003	3.40	7.97	1678	2.92
2004	3.66	7.62	1806	3.11
2005	3.00	-18.08	1479	2.52
2006	2.58	-13.90	1274	1.90
2007	2.53	-1.97	1249	1.65
2008	1.96	-22.64	966	1.56
2009	1.41	-27.70	698	1.45
2010	1.32	-6.93	650	1.15
2011	1.42	7.96	702	1.21
2012	1.37	-3.81	675	1.24
2013	1.43	4.66	706	1.04
2014	1.92	33.91	946	1.36

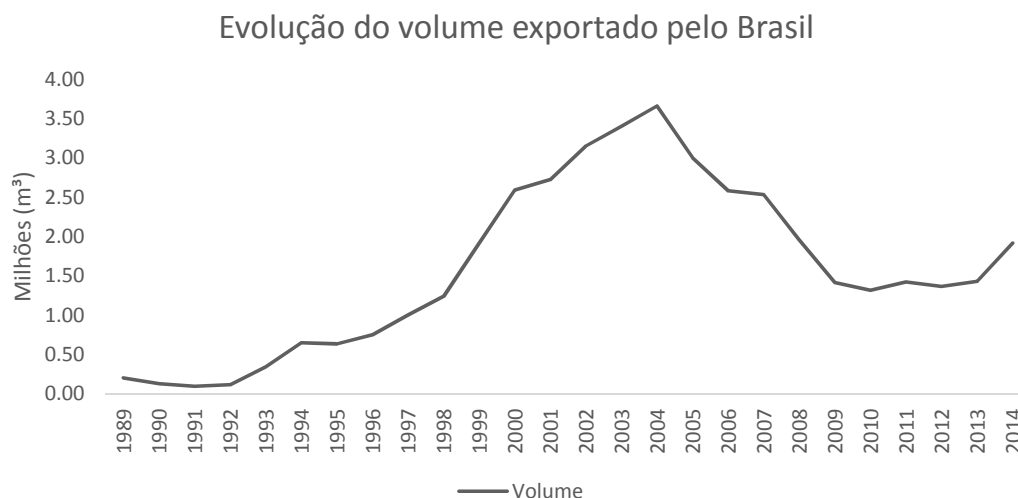


Gráfico 15. Volume total exportado de serrados de coníferas pelo Brasil – m³ (1989-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

5.2.1.3 Preço

Em 2014, o preço médio do metro cúbico da madeira serrada de coníferas exportado pelo Brasil era de US\$ 229.00/m³, o maior preço da série estudada. Em 1989 o preço médio praticado pelo Brasil era US\$ 125.52/m³ o que representa um crescimento de 82% (Tabela 17). Até o ano 1999 o preço praticado pelo Brasil estava acima da média mundial, sofrendo uma queda no ano 2000, quando se aproximou do preço médio praticado no mundo. A partir de 2006 houve novamente um distanciamento dos preços médios praticados pelo Brasil e pelo mundo, novamente com superioridade dos preços do Brasil (Gráfico 16).

O crescimento dos preços, principalmente após a crise mundial da década passada, passou a ter importante relação com o crescimento do valor exportado pelo Brasil. No Gráfico 16 nota-se que os preços praticados pelo Brasil estão acima da média mundial na maior parte do período considerado, e que vêm apresentando variações positivas nos últimos anos.

Tabela 17. Preço médio das exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas (1989-2014).

Ano	Preço (US\$/m³)	Variação anual (%)	Variação acumulada (Base 100)
1989	125.54	0.00	100
1990	147.46	17.46	117
1991	166.61	12.99	133
1992	164.62	-1.19	131
1993	118.60	-27.95	94
1994	105.06	-11.42	84
1995	156.12	48.61	124
1996	163.28	4.59	130
1997	173.44	6.22	138
1998	159.32	-8.14	127
1999	148.49	-6.79	118
2000	107.81	-27.40	86
2001	113.17	4.97	90
2002	107.22	-5.26	85
2003	105.01	-2.05	84
2004	115.91	10.38	92
2005	150.90	30.19	120
2006	162.31	7.56	129
2007	157.05	-3.24	125
2008	163.67	4.22	130
2009	162.84	-0.50	130
2010	195.81	20.24	156
2011	205.80	5.10	164
2012	204.15	-0.80	163
2013	214.66	5.15	171
2014	229.00	6.68	182

As variações anuais mais acentuadas foram registradas em 1994-95 (47,61%) e em 1999-2000 (-27,95), enquanto que a variação média do preço de um ano para outro no período foi de 3,45%.

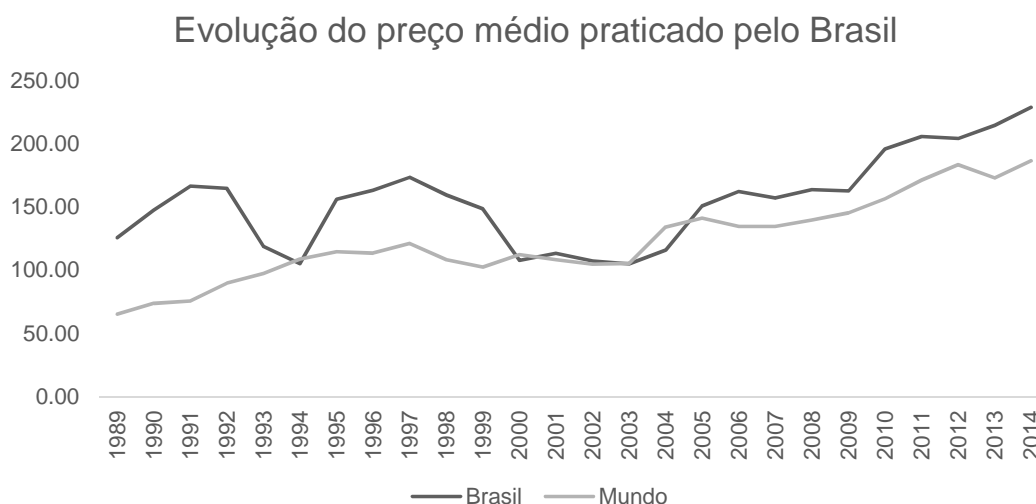


Gráfico 16. Preço médio das exportações brasileiras de serrados de coníferas – US\$/m³ (1989-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

5.2.2 Principais parceiros comerciais do Brasil

Utilizando a metodologia citada no item 4.1.1, foram analisados os dados de exportação de madeira serrada de coníferas do Brasil e identificados os principais parceiros. Os cinco países identificados como maiores importadores foram, em ordem decrescente de valor exportado no ano de 2014: Estados Unidos (US\$ 98.77 milhões), Arábia Saudita (US\$ 31,40 milhões), China (US\$ 24,24 milhões), México (US\$ 8,56 milhões) e Emirados Árabes Unidos (US\$ 6.75 milhões), conforme apresentado na Tabela 9.

5.2.2.1 Valor

Em 2014, os cinco principais parceiros juntos foram responsáveis por US\$ 169.73 milhões em importações do Brasil, uma participação de 39,67%. Os demais parceiros do Brasil em 2014 foram responsáveis pela comercialização de US\$ 269.19 milhões, cerca de 61,33% do valor total exportado pelo Brasil.

As exportações brasileiras de serrados de coníferas foram fortemente direcionadas aos Estados Unidos ao longo do período analisado. Em 2014, as exportações feitas para os norte-americanos somaram US\$ 98.77 milhões, sendo

responsáveis por 22,50% do total exportado pelo Brasil naquele ano (Gráfico 17 e Tabela 18).

A Arábia Saudita, que em 2014 respondeu por 7,15% das importações brasileiras, por diversos anos sequer importou serrados de coníferas do Brasil. As exportações para este parceiro cresceram 919% entre 2008 e 2014. O mesmo pode ser observado em relação as exportações brasileiras para os Emirados Árabes Unidos, o qual foi responsável por 1,54% das exportações brasileiras em 2014 e cresceram 96,05% entre 2008 e 2014.

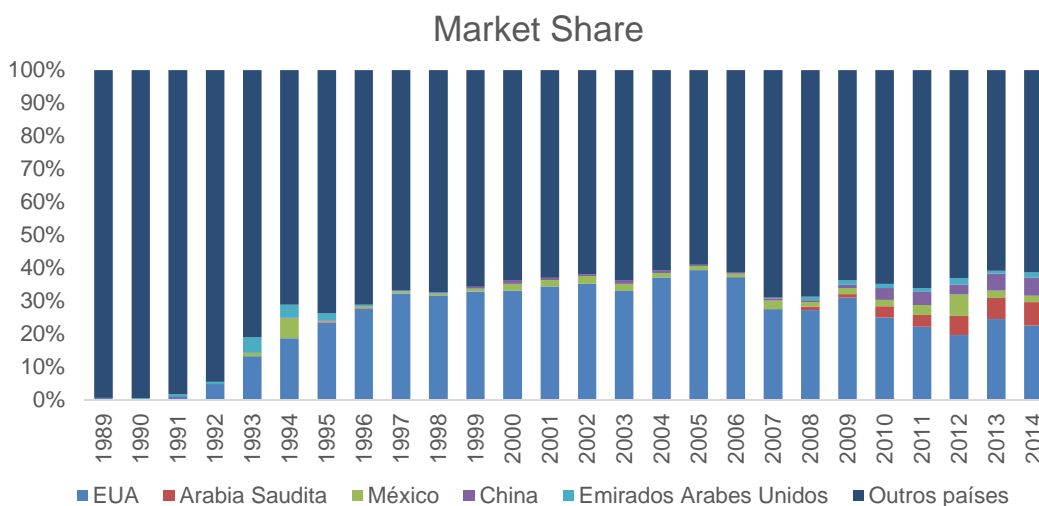


Gráfico 17. Market Share dos principais destinos das exportações brasileiras de coníferas – % (1989-2014).

A China figurou entre os parceiros comerciais do Brasil no mercado de serrados de coníferas desde 1993 (US\$ 0.01 milhões), mas as exportações para o país asiático se intensificaram somente a partir de 2010 (US\$ 9.09 milhões), apresentando 5,52% (US\$ 24,24 milhões) de participação nas exportações brasileiras do produto em 2014. Nos cinco últimos anos do período analisada, de 2008 a 2014, as exportações brasileiras para o país asiático cresceram 1228% (US\$ 22.41 milhões) no acumulado, o que pode ser atrelado ao crescimento das importações chinesas de um modo geral.

Tabela 18. Valor total das exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas para os cinco principais parceiros - US\$ milhões (1989-2014).

Ano	EUA	Arábia Saudita	México	China	Emirados Árabes Unidos	Outros países
1989	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	25.27
1990	0.01	0.00	0.00	0.00	0.10	19.08
1991	0.18	0.00	0.00	0.00	0.10	16.07
1992	0.94	0.00	0.00	0.00	0.12	18.22
1993	5.33	0.00	0.46	0.01	1.85	32.71
1994	12.81	0.00	4.13	0.09	2.78	48.59
1995	23.29	0.13	0.24	0.33	2.18	73.34
1996	33.90	0.15	0.55	0.03	0.81	87.09
1997	56.24	0.00	1.02	0.09	0.26	116.54
1998	62.29	0.01	1.14	0.37	0.56	133.18
1999	93.39	0.00	2.68	1.42	0.00	186.85
2000	92.60	0.00	5.75	3.36	0.00	177.50
2001	106.11	0.00	5.74	2.49	0.00	194.00
2002	118.90	0.00	7.74	2.20	0.00	208.83
2003	118.10	0.00	7.67	4.28	0.02	227.02
2004	157.45	0.00	5.90	3.78	0.00	257.03
2005	178.37	0.00	5.33	1.84	0.07	266.73
2006	156.05	0.00	4.52	2.00	0.02	256.29
2007	109.43	0.02	10.32	2.89	0.44	274.22
2008	87.26	3.41	4.33	1.82	3.44	220.04
2009	71.50	2.58	4.13	2.40	2.86	146.94
2010	64.39	8.79	5.24	9.09	3.27	167.07
2011	64.91	10.31	9.21	11.52	3.25	193.40
2012	54.86	16.29	18.19	8.60	5.14	176.11
2013	75.41	19.69	6.69	16.06	2.37	187.02
2014	98.77	31.40	8.56	24.24	6.75	269.19

Em 2014, os mexicanos importaram do Brasil US\$ 8.55 milhões em mercadorias, cerca de 1,95% do total comercializado pelo Brasil naquele ano. Entre 2010 e 2014 as exportações para o México variaram em média 3,16%, e cresceram 63% no acumulado para o mesmo período.

5.2.2.2 Volume

Os dados disponíveis de volume exportado para os países aqui considerados como principais parceiros possuem amplas falhas, com exceção dos Estados Unidos (Tabela 19). Os norte-americanos são, justamente, o país que aparentemente ditou o comportamento das exportações brasileiras. Os demais países analisados apresentaram valores bem menores, tendo participação mais significativa a partir de 2010, principalmente Arábia Saudita e China.

Arábia Saudita e China foram os países que o Brasil mais ampliou a quantidade exportada nos cinco últimos anos do período analisado. De 2010 a 2014 o crescimento acumulado do volume exportado pelo Brasil para estes países foi de 226% e 135% respectivamente. Em 2010, Arábia Saudita e China importaram 44,9 e 26,7 milhões de m³ de madeira serrada de coníferas do Brasil respectivamente. Já em 2014, último ano do período analisado, a Arábia Saudita havia importado 146,5 milhões de m³, e a China 109,3 milhões de m³ do produto brasileiro.

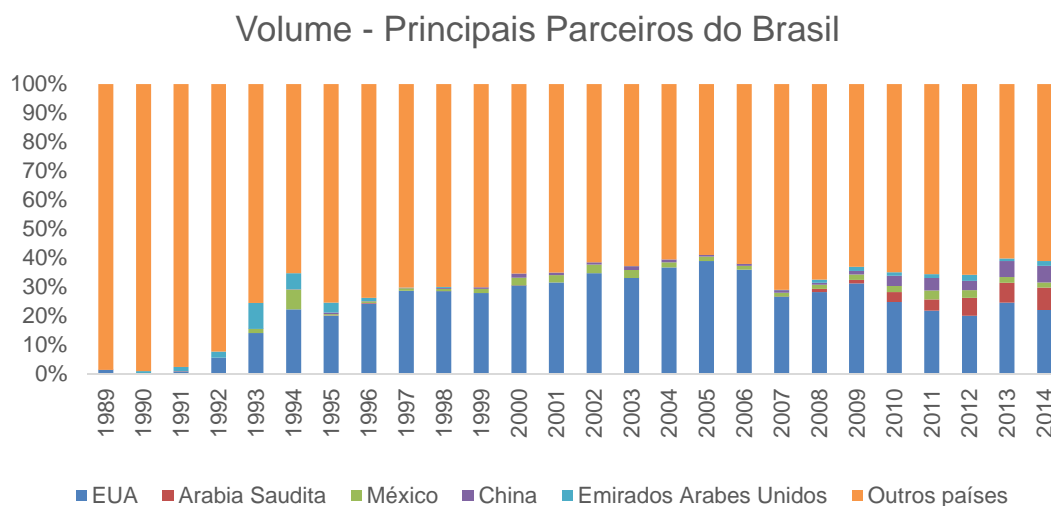


Gráfico 18. Participação dos principais destinos no volume total das exportações brasileiras de coníferas – % (1989-2014).

Para os Estados Unidos o Brasil exportou ao todo 1,35 milhões de m³ de produtos de madeira serrada de coníferas em 2014. Conforme evidenciado no Gráfico 13, as exportações para os EUA variaram positivamente até o ano de 2004, um crescimento acumulado de 46173% desde 1989 (2920 m³). A partir de 2005 a

quantidade exportada caiu 80 até 2012 (0,27 milhões de m³), quando o Brasil voltou a expandir o volume exportado para os EUA.

Tabela 19. Volume total das exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas para os cinco principais parceiros - milhares de m³ (1989-2014).

Ano	EUA	Arábia Saudita	México	China	Emirados Árabes Unidos
1989	2.92	0.07	-	-	-
1990	0.10	-	-	-	1.33
1991	1.00	0.02	-	-	1.47
1992	6.57	-	-	-	2.63
1993	47.98	-	5.16	0.03	30.42
1994	145.32	-	44.85	0.82	35.41
1995	128.66	0.79	2.61	2.85	22.15
1996	182.39	1.55	4.96	0.24	7.85
1997	288.61	-	8.58	0.71	2.91
1998	355.53	0.06	9.47	2.97	5.53
1999	535.55	-	26.74	13.44	-
2000	793.10	1.06	68.02	35.32	-
2001	860.05	-	70.46	26.87	-
2002	1,094.36	-	96.96	25.69	-
2003	1,126.70	0.04	94.46	47.41	0.07
2004	1,350.45	-	63.14	35.33	-
2005	1,171.44	-	45.12	15.70	0.22
2006	928.99	-	34.67	17.01	0.19
2007	677.98	0.13	30.94	23.19	2.67
2008	555.65	19.84	27.22	12.20	23.87
2009	442.03	18.55	25.93	17.57	20.57
2010	328.83	44.90	26.76	46.41	16.70
2011	311.40	55.17	44.17	60.66	18.44
2012	275.08	84.92	36.87	43.48	28.50
2013	352.11	98.46	29.57	78.30	12.56
2014	424.03	146.49	36.12	109.23	33.00

O volume das exportações brasileiras para o México cresceu 600 de 1993 (5160 m³) até 2014 (36118 m³). O volume total exportado pelo Brasil para o México mostrou-se bastante instável ao longo do período.

A quantidade exportada para a China cresceu significativamente de 1993 a 2014. No início do período foram exportados 31,67 m³ de serrados de coníferas do Brasil para a China, enquanto que em 2014 essa quantia chegou a 1,09 milhões de m³. O Brasil aparentemente beneficiou-se do crescimento das importações chinesas do produto, conforme mostrado anteriormente.

Com relação ao volume exportado para os Emirados Árabes Unidos, o valor total registrado em 2014 foi de 33 mil m³. Comparado ao valor exportado em 1990 (1330 m³) tem-se um crescimento de 2379 em termos de quantidade. Vale salientar que, em 2003 as exportações para o país chegaram a um valor irrisório em 2003 de 65 m³, voltando a se recuperar a partir de 2007, mesmo ano em que o mercado americano estava em plena retração.

5.3 COMPARAÇÕES

Comparado aos principais exportadores, o Brasil teve menor dinamismo do valor exportado somente com relação à Rússia e Alemanha (Gráfico 15). Os dois países apresentaram grande evolução do valor total exportado comparando o início e o final do período, ao todo Rússia e Alemanha obtiveram variação de 958% e 772% respectivamente, enquanto o Brasil e as exportações mundiais evoluíram 151% e 129% respectivamente.

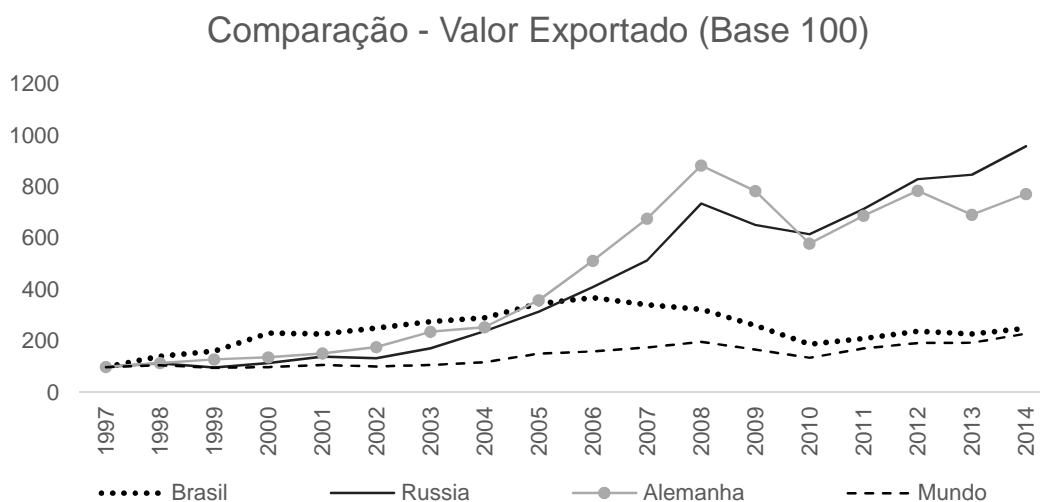


Gráfico 15. Variação acumulada do valor exportado – Base 100 (1997-2014).

Canadá, Suécia e Finlândia não apresentaram tanta evolução no valor exportado comparados aos países acima.

Tabela 20. Comparação da variação acumulada do valor exportado pelo Brasil, pelos principais exportadores e pelo mundo – Base 100 (1997-2014).

Ano	Brasil	Canadá	Suécia	Rússia	Finlândia	Alemanha	Mundo
1997	100	100	100	100	100	100	100
1998	142	105	107	114	118	115	107
1999	161	90	96	97	117	129	97
2000	232	106	94	115	117	137	99
2001	228	100	92	139	114	152	107
2002	252	94	88	133	108	177	102
2003	276	89	102	173	116	236	108
2004	291	83	124	238	141	254	118
2005	346	119	138	314	155	359	152
2006	369	119	148	410	147	512	161
2007	342	115	179	513	170	676	176
2008	324	100	212	734	212	883	198
2009	261	74	192	651	165	783	168
2010	188	53	171	615	123	579	136
2011	210	77	196	713	159	687	172
2012	239	88	206	829	172	785	193
2013	228	99	198	847	172	691	195
2014	251	128	212	958	211	772	229

O Gráfico 16 apresenta a variação acumulada do volume exportado pela Rússia, Alemanha, Brasil, bem como do mundo como um todo. Novamente esses três países foram os mais dinâmicos comparando o valor exportado no ano de 1997 e 2014. Rússia e Alemanha foram os países que apresentaram maior evolução, agora com relação ao volume, variando 379% e 293% respectivamente.

O Brasil apresentou maior variação acumulada com relação ao volume exportado no mundo, uma vez que os mesmos cresceram 91% e 50% respectivamente. Através do Gráfico 16 é possível notar grande variação entre 1997 e 2005, ao todo o volume das exportações cresceu 388%, uma das variações mais acentuadas entre os países considerados.

Tabela 21. Volume total das exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas para os cinco principais parceiros (milhares de m³) 1997-2014.

Ano	Brasil	Canadá	Suécia	Rússia	Finlândia	Alemanha	Mundo
1997	100	100	100	100	100	100	100
1998	134	96	99	105	109	114	100
1999	165	95	99	100	119	130	101
2000	255	97	99	137	119	135	110
2001	345	98	118	167	143	150	108
2002	363	98	114	164	138	162	107
2003	420	100	118	196	138	173	117
2004	453	102	116	237	138	185	127
2005	488	111	123	283	139	320	128
2006	399	111	125	333	137	456	130
2007	344	106	137	359	131	441	148
2008	337	90	118	390	120	506	167
2009	261	71	126	346	101	365	136
2010	189	52	127	368	87	304	106
2011	176	61	119	389	99	392	125
2012	189	67	121	437	103	417	128
2013	182	70	123	452	91	363	120
2014	191	77	121	479	121	393	150

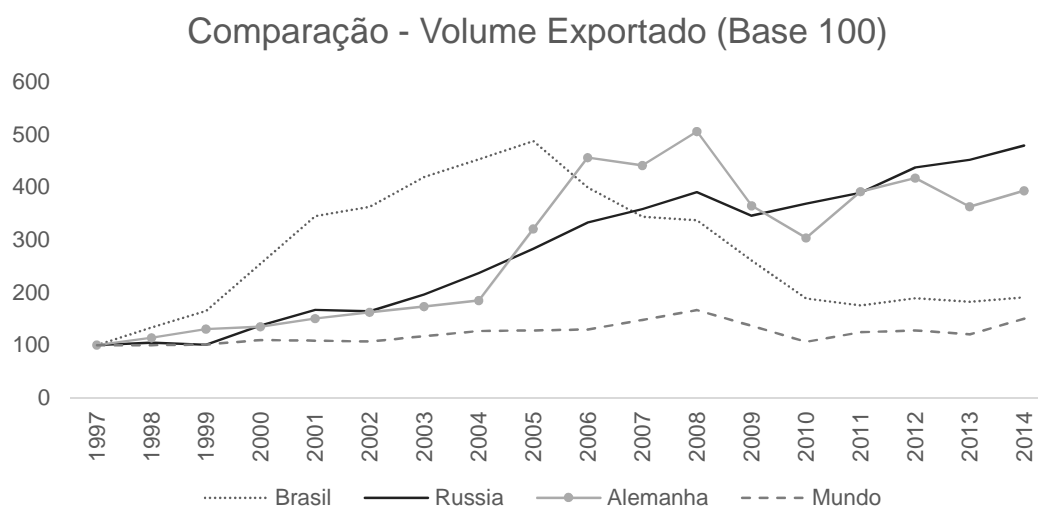


Gráfico 16. Variação acumulada do volume exportado (1993-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

O Gráfico 17 mostra a evolução do preço médio praticado pelo Brasil, Rússia, Alemanha e do mundo. Novamente os três países apresentaram a maior

variação se comparado os anos de 1997 e 2014. O preço médio mundial cresceu 52% entre 1997 e 2014, enquanto que Rússia, Brasil e Alemanha apresentaram crescimento de 100%, 96% e 82% respectivamente.

O dinamismo dos preços médios foi menor com relação ao volume exportado, principalmente com relação ao preço do Brasil de 1997 a 2005. O Brasil mostrou pouca apreciação do produto nos oito primeiros anos do período, o que indica que o crescimento do valor exportado se deu em razão do crescimento do volume exportado.

Tabela 22. Volume total das exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas para os cinco principais parceiros (milhares de m³) 1997-2014.

Ano	Brasil	Canadá	Suécia	Rússia	Finlândia	Alemanha	Mundo
1997	100	100	100	100	100	100	100
1998	106	110	108	109	109	101	107
1999	118	95	97	97	98	99	95
2000	86	109	95	84	98	101	90
2001	90	102	78	83	80	101	99
2002	85	96	77	81	78	109	95
2003	84	89	87	88	84	136	92
2004	92	81	107	101	102	138	93
2005	120	108	112	111	112	112	118
2006	129	107	118	123	107	112	124
2007	125	109	130	143	130	153	119
2008	130	110	180	188	177	175	119
2009	130	104	152	188	162	215	123
2010	156	101	135	167	142	191	128
2011	164	126	164	183	161	175	138
2012	163	132	170	190	167	188	151
2013	171	142	161	187	189	191	162
2014	182	166	175	200	174	196	152

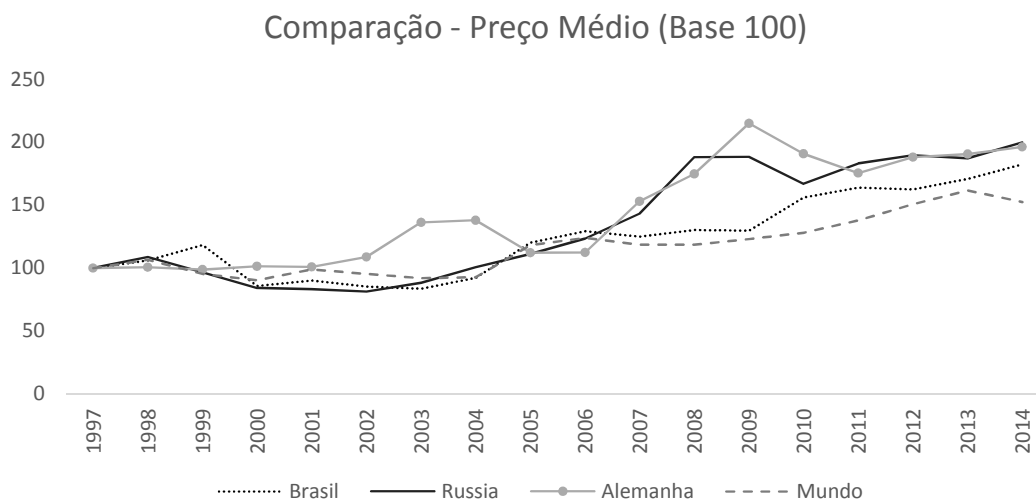


Gráfico 17. Variação acumulada do preço médio (1993-2014), Fonte: UNCOMTRADE, 2016.

5.4 ANÁLISE DE COMPETITIVIDADE (CONSTANT MARKET SHARE)

Devido a inconsistência dos dados de importações dos principais importadores do mundo optou-se por considerar apenas o período 1997-2014 para a análise de competitividade através do Constant Market Share. O período analisado foi dividido em dois subperíodos, 1997-2005 e 2006-2014.

5.4.1 Análise efeito de crescimento de mercado

O efeito crescimento de mercado contribuiu com 27,57% para a melhoria da competitividade das exportações brasileiras, devido ao crescimento das importações mundiais do produto (0,44%). Com relação aos cinco principais importadores mundiais, Estados Unidos, Japão e China apresentaram puxaram as importações mundiais no período, enquanto Reino Unido e Alemanha não conseguiram acompanhar a taxa de crescimento das importações no mundo. Os demais países agrupados no chamado “resto do mundo” também contribuíram positivamente com o efeito crescimento de mercado.

Tabela 23. Efeitos do crescimento de mercado nas exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas no primeiro subperíodo – US\$ (1997-2005).

	Efeito crescimento de mercado – Subperíodo 1		
	1997	2005	Variação
Estados Unidos	56,238,704.83	178,368,201.92	122,129,497.09
China	94,187.42	1,842,551.43	1,748,364.01
Japão	684,899.04	1,120,369.78	435,470.74
Reino Unido	6,819,086.78	1,779,548.12	-5,039,538.67
Alemanha	243,389.07	12,175.22	-231,213.85
Resto do Mundo	110,072,489.20	269,210,577.35	159,138,088.15

Durante o segundo subperíodo o efeito crescimento de mercado continuou contribuindo positivamente para a competitividade das exportações brasileiras, dessa vez com 872,17%. Contudo, apesar da maior contribuição desse efeito, e de China e Alemanha terem puxado o crescimento das importações, pode-se dizer que outros países foram responsáveis pelo crescimento das importações mundiais, tendo contribuição menos acentuada dos cinco principais importadores.

Tabela 24. Efeitos do crescimento de mercado nas exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas no segundo subperíodo – US\$ (2006-2014).

	Efeito Crescimento de mercado		
	2006	2014	Variação
Estados Unidos	156,048,923.61	98,773,890.65	-57,275,032.96
China	2,000,874.65	24,235,310.45	22,234,435.80
Japão	581,447.27	158,647.92	-422,799.36
Reino Unido	2,069,131.71	140,787.91	-1,928,343.79
Alemanha	11,755.66	135,872.50	124,116.85
Resto do Mundo	258,170,158.35	315,472,835.33	57,302,676.98

5.4.2 Análise do efeito destino

Durante o primeiro subperíodo o efeito mercado de destino teve efeito negativo de -19,58%. De acordo com Leamer e Stern (1970, p.175), quando este efeito é positivo, isto significa que o país concentrou suas exportações em mercados em crescimento.

Conforme indicado na Tabela 25, pode-se dizer que apenas China e Estados Unidos foram boas escolhas do Brasil e apresentaram contribuição positiva no efeito destino. No caso do Japão, apesar do crescimento das importações do país, o Brasil perdeu participação neste mercado, o que justifica o valor negativo na contribuição. Reino Unido e Alemanha também puxaram negativamente o efeito destino devido a sua retração no valor das importações, mesmo o Brasil reduzindo sua participação no mercado.

Brasil deixou de perder participação no mercado do grupo do resto do mundo, que apresentou variação positiva nas importações. Ou seja, o Brasil não ampliou as exportações para esses países na mesma intensidade em que os mesmos ampliaram as importações.

Tabela 25. Efeitos dos mercados de destino nas exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas no primeiro subperíodo.

	Variação das Importações	Var. Participação Brasileira (%)	Efeito destino das exportações
Estados Unidos	122,129,497.09	48.12	2,295,895.60
China	1,748,364.01	751.55	666,390.85
Japão	435,470.74	-21.28	-447,365.56
Reino Unido	-5,039,538.67	43.83	-14,099.72
Alemanha	-231,213.85	-95.00	-338,389.32
Resto do mundo	159,138,088.15	-7.42	-56,640,403.61

Durante o segundo subperíodo efeito destino das exportações voltou a contribuir negativamente, desta vez com -161,56%. Isso significa que o Brasil não escolheu adequadamente seus mercados-alvos.

A Tabela 26 apresenta que China, Alemanha e o grupo do resto do mundo contribuíram positivamente, enquanto que Estados Unidos, Japão e Reino Unido contribuíram negativamente. No primeiro caso o Brasil ampliou sua participação em

mercados que se mostraram aquecidos, enquanto que no segundo caso os países apresentaram desaceleração e perda de participação das exportações brasileiras.

Tabela 26. Efeitos dos mercados de destino nas exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas no segundo subperíodo.

	Variação das Importações	Var. Participação Brasileira (%)	Efeito destino das exportações
Estados Unidos	-57,275,032.96	-36.70	-90,351,339.21
China	22,234,435.80	1,111.24	22,361,071.84
Japão	-422,799.36	-72.71	-143,115.12
Reino Unido	-1,928,343.79	-93.20	-282,138.10
Alemanha	124,116.85	1,055.81	119,225.97
Resto do mundo	57,302,676.98	22.20	35,927,628.67

5.4.3 Análise do efeito competitividade

O efeito competitividade, além dos preços relativos, recebe influência de outros fatores, tais como mudanças tecnológicas, medidas de incentivos, maiores ações de marketing, aprimoramento dos mecanismos de financiamento e crédito e habilidade para atender com prontidão às encomendas dos importadores (LEAMER e STERN, 1970). Este efeito compara o crescimento das exportações realizadas no período com quanto elas deveriam ter sido se o país tivesse mantido seu market share no mercado (Aguiar, 2014).

A Tabela 27 que o Brasil no primeiro subperíodo o Brasil teve contribuição positiva do efeito competitividade (92,02%) apenas com relação ao Reino Unido houve uma perda de competitividade. Ou seja, o Brasil não manteve sua parcela de mercado em apenas um dos principais importadores.

Tabela 27. Efeitos da competitividade nas exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas no primeiro subperíodo (1997-2005).

	CRESCIMENTO DE MERCADO	MERCADO DE DESTINO	COMPETITIVIDADE
Estados Unidos	24,764,284.70	2295895.60	95069316.79
China	41474.71	666390.85	1040498.45
Japão	301590.07	-447365.56	581246.24
Reino Unido	3002732.85	-14099.72	-8028171.80
Alemanha	107174.52	-338389.32	0.96
Resto do Mundo	48,469,581.02	-56640403.61	167308910.73
Soma	76686837.87	-54477971.76	255971801.37
Contribuição (%)	27.57	-19.58	92.02

No segundo subperíodo, que envolve o período pós crise econômica mundial, o Brasil teve contribuição negativa do efeito competitividade no sucesso das exportações de serrados de coníferas (-610.61%). Todos os principais importadores mundiais, bem como o grupo do resto do mundo acentuaram o valor negativo do efeito competitividade, o que indica que o Brasil não conseguiu manter sua parcela de mercado no período.

Tabela 21. Efeitos da competitividade nas exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas no segundo subperíodo (2006-2014).

	CRESCIMENTO DE MERCADO	MERCADO DE DESTINO	COMPETITIVIDADE
Estados Unidos	65097104.51	-90351339.21	-32020798.26
China	834681.48	22361071.84	-961317.51
Japão	242555.56	-143115.12	-522239.80
Reino Unido	863155.48	-282138.10	-2509361.17
Alemanha	4903.97	119225.97	-13.10
Resto do Mundo	107,697,825.73	35927628.67	-86322777.42
Soma	174740226.72	-32368665.95	-122336507.25
Contribuição (%)	872.17	-161.56	-610.61

6 CONCLUSÕES

O comércio mundial de madeira serrada de coníferas apresentou tendência de crescimento positiva do valor e volume exportado ao longo do período, exceto durante a crise mundial iniciada em 2007, quando houve retração nas exportações. Após a crise econômica o comércio de madeira serrada de coníferas voltou a apresentar resultados positivos e ao mesmo tempo ficou menos concentrado nos principais players.

Rússia e Alemanha foram os mais dinâmicos no crescimento do volume e valor exportado. A Rússia apresentou grande crescimento em valor exportado em virtude do aumento da quantidade exportada, sendo pouco afetada pela crise econômica mundial. Por outro lado, Estados Unidos e Canadá, maior importador e exportador respectivamente, são notadamente mercados bastante interdependentes e foram fortemente afetados pelo evento citado.

O crescimento das exportações brasileiras esteve inicialmente atrelado ao crescimento das exportações para os Estados Unidos, sendo prejudicado em momentos de crise. Notadamente, após a crise mundial, a concentração neste parceiro foi reduzida, o que é um ponto positivo para a estabilidade do mercado em momentos de turbulência.

O Brasil foi beneficiado pelo crescimento do mercado mundial durante todo o período entre 1997-2014. Contudo, o Brasil não concentrou suas exportações nos mercados mais aquecidos, o que prejudicou o crescimento de sua participação de mercado. O Brasil mostrou-se competitivo na maioria dos principais mercados importadores de madeira serrada de coníferas de 1997 a 2005. Contudo, a partir de 2006 até o fim do período analisado, o Brasil perdeu competitividade e participação de mercado em todos os mercados considerados.

7 AVALIAÇÃO DO ORIENTADOR

Marcel Jagnow

Prof. Dr. João Carlos Garzel

8 REFERÊNCIAS

AGUIAR, GIOVANNA PAIVA. COMPETITIVIDADE DO SETOR EXPORTADOR BRASILEIRO DE CASTANHAS-DO-BRASIL. 2014. 138 p. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia Florestal)- Universidade Federal do Paraná, CURITIBA, 2014.

ALMEIDA, A. N. de. Comparação entre a competitividade do Brasil e Canadá para Produção de madeira serrada. Curitiba: UFPR, 2010, 194 p. Tese (Doutorado em Ciências Florestais). Universidade Federal do Paraná, UFPR, Paraná, 2010.

ALMEIDA, A. N. de ANGELO, H., SILVA J.C. G. L da, HOEFLICHV. A., Mercado de madeiras tropicais: substituição na demanda de exportação, Revista Acta Amazônica, Manaus, vol. 40(1): p 119 – 126.2010.

CANUTO, O.; XAVIER, C. L. Padrões de Especialização e competitividade no Comércio exterior: uma análise estrutural-diferencial. Textos para discussão IE/UNICAMP, Campinas, v.35, n.86, 1999.

COUTINHO, E. S.; VILHENA LANA-PEIXOTO, F. D.; RIBEIRO FILHO, P. Z.; AMARAL, H. F. De Smith a Porter: um ensaio sobre as teorias de comércio exterior. Revista de Gestão, v. 12, n.4, p. 101-113, 2005.

DIAS, Alice Conde. O Sistema Harmonizado pode ser utilizado como barreira técnica? Análise dos casos da cachaça, da sandália de dedo, de borracha, dos cortes de frango, salgados e congelados, no período de 2002 a 2007. 2008. 190 p. Dissertação (Pós-Graduação em Economia) - Universidade Federal do Pernambuco, Recife, 2008. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/3821/arquivo3415_1.pdf?ssequence=1>. Link Acesso em: 05 abr. 2016.

DIAS, Alice et al. Curso Preparatório de Auditor Fiscal da Receita Federal. Classificação de Mercadorias I e II, Escola de Administração Fazendária (ESAF), DF, 2006.

DIETER, M.; ENGLERT, H. Competitiveness in the global forest industry sector: an empirical study with special emphasis on Germany. European Journal of Forest Resources, n. 126, p. 401-412, 2007.

FAJNZYLBBER, F. Competitividad Internacional: evolución y lecciones. Revista de la CEPAL, n. 36, Santiago, 1988.

FARINA, E.M.M.Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. Gestão e produção. Vol. 6, n.3, p.147-161, 1999.

FARRIS, P.W.; BENDLE, N.T.; PFEIFER, P.E.; REIBSTEIN, D.J. Métricas de marketing: o guia definitivo de avaliação de desempenho do marketing. 2 e. Porto Alegre: Bookman, 2012.

FERRAZ, J.C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. Made in Brazil: Desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HAGUENAUER, L. Competitividade: Conceitos e Medidas: Uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro – Instituto de Economia Industrial, 1989.

HARREL, C. R.; GHOSH, B. K.; BOWDEN, R. Simulation Using ProModel. McGraw-Hill, 2000.

KRUGMAN, P.R.; OBSTFELD, M. Economia internacional: teoria e política. Tradução Eliezer Martins Diniz. 6. ed. Pearson Education Brasil: São Paulo, 2007.

LEAMER, E.E.; STERN, R.M. Quantitative international economics. Chicago: Aldine, 1970.

MENDES, J.T.G.; PADILHA JUNIOR, J.B. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

PARAPINSKI, M.L. Desempenho das exportações brasileiras de móveis de madeira – 1991 a 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

PORTER, M. E. Competição = on competition: estratégias competitivas essenciais. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PORTER, M. E. What is strategy? Harvard Business Review, n. 4134, p. 60 – 78, 1996.

RICHARDSON, J. D. Some Sensitivity Tests for a "Constant-Market-Shares" Analysis of Export Growth. The Review of Economics and Statistics, Vol. 53, No. 3, pp. 300-304. Aug., 1971.

SALVATORE, D. Introdução a economia internacional. Tradução Tereza Cristina Padilha de Souza, Eduardo Benedito Curtolo. 1.ed. LTC: Rio de Janeiro, 2007.

SIGGEL, E. The many dimensions of competitiveness – International competitiveness and Comparative Advantage: a survey and a proposal for 120 measurement. Trabalho apresentado no CESifo Venice Summer Institute, 20 a 21 de julho, 2007.

UnComtrade - United Nations Commodity Trade Statistics Database. Disponível em <<http://comtrade.un.org/>>. Consultado em 27/02/2016.

VALERIUS, Jaqueline. DINÂMICA DO MERCADO MUNDIAL DE MOLDURAS DE MADEIRA DE CONÍFERAS E A COMPETITIVIDADE BRASILEIRA NO MERCADO AMERICANO. 2016. 157 p. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia Florestal) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

VALVERDE, Sebastião Renato; SOARES, Naisy Silva; SILVA, Márcio Lopes da. DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CELULOSE. Revista Árvore, Viçosa, v. 30, n. 6, p. 1017-1023, jan. 2006.